MANUEL D'ENTRETIEN
APM40 SIMBA

Référence : MDE 03

Edition originale de juillet 2012

ISSOIRE AVIATION
Aérodrome d'Issoire-Le Broc
63501 ISSOIRE
Tel : (33) 4.73.89.01.54.
Fax : (33) 4.73.89.54.59.
www.issoire-aviation.com

CE DOCUMENT A RECU L'ACCORD DE L'EASA
REFERENCE : …

LISTE DES REVISIONS

Révision n°	*Chapitres affectés*	*Pages affectées*	*Date*	*Objet*	*Approbation*	*Date*
Originale	Tous	Toutes	Juil-12	Création document		

Chapitre	Page	Edition	Rév.	Date
Généralités	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12
	3	Originale		juil-12
	4	Originale		juil-12
a) Description des systèmes	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12
	3	Originale		juil-12
	4	Originale		juil-12
	5	Originale		juil-12
	6	Originale		juil-12
	7	Originale		juil-12
	8	Originale		juil-12
	9	Originale		juil-12
	10	Originale		juil-12
	11	Originale		juil-12
	12	Originale		juil-12
	13	Originale		juil-12
	14	Originale		juil-12
	15	Originale		juil-12
	16	Originale		juil-12
	17	Originale		juil-12
	18	Edition B		juil-12
	19	Originale		juil-12
	20	Originale		juil-12
	21	Originale		juil-12
	22	Originale		juil-12
	23	Originale		juil-12
	24	Originale		juil-12
	25	Originale		juil-12
	26	Originale		juil-12
	27	Originale		juil-12
	28	Originale		juil-12
	29	Originale		juil-12
	30	Originale		juil-12
	31	Originale		juil-12
	32	Originale		juil-12
	33	Originale		juil-12
	34	Originale		juil-12
	35	Originale		juil-12
	36	Originale		juil-12
	37	Originale		juil-12
	38	Originale		juil-12
	39	Originale		juil-12
	40	Originale		juil-12
	41	Originale		juil-12
	42	Originale		juil-12
	43	Originale		juil-12
	44	Originale		juil-12
	45	Originale		juil-12
	46	Originale		juil-12
	47	Originale		juil-12
	48	Originale		juil-12
	49	Originale		juil-12
	50	Originale		juil-12
	51	Originale		juil-12
	52	Originale		juil-12
	53	Originale		juil-12
	54	Originale		juil-12
	55	Originale		juil-12
	56	Originale		juil-12
	57	Originale		juil-12
	58	Originale		juil-12
	59	Originale		juil-12
	60	Originale		juil-12
	61	Originale		juil-12
	62	Originale		juil-12
	63	Originale		juil-12
	64	Originale		juil-12
	65	Originale		juil-12
	66	Originale		juil-12
	67	Originale		juil-12
	68	Originale		juil-12
	69	Originale		juil-12
	70	Originale		juil-12
	71	Originale		juil-12
	72	Originale		juil-12
	73	Originale		juil-12
	74	Originale		juil-12
	75	Originale		juil-12
	76	Originale		juil-12
	77	Originale		juil-12
	78	Originale		juil-12
	79	Originale		juil-12
	80	Originale		juil-12
	81	Originale		juil-12
	82	Originale		juil-12
	83	Originale		juil-12
	84	Originale		juil-12

Chapitre	Page	Edition	Rév.	Date
a) Description des systèmes	85	Originale		juil-12
	86	Originale		juil-12
	87	Originale		juil-12
	88	Originale		juil-12
	89	Originale		juil-12
	90	Originale		juil-12
	91	Originale		juil-12
	92	Originale		juil-12
	93	Originale		juil-12
	94	Originale		juil-12
	95	Originale		juil-12
	96	Originale		juil-12
	97	Originale		juil-12
	98	Originale		juil-12
	99	Originale		juil-12
b) Lubrification et fluides	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12
c) Circuit électrique	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12
	3	Originale		juil-12
	4	Originale		juil-12
	5	Originale		juil-12
	6	Originale		juil-12
	7	Originale		juil-12
	8	Originale		juil-12
	9	Originale		juil-12
	10	Originale		juil-12
	11	Originale		juil-12
	12	Originale		juil-12
	13	Originale		juil-12
	14	Originale		juil-12
	15	Originale		juil-12
	16	Originale		juil-12
	17	Originale		juil-12
	18	Originale		juil-12
	19	Originale		juil-12
	20	Originale		juil-12
	21	Originale		juil-12
	22	Originale		juil-12
	23	Originale		juil-12
	24	Originale		juil-12
	25	Originale		juil-12
	26	Originale		juil-12
	27	Originale		juil-12
d) Réglages	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12
e) Manipulations au sol	1	Originale		juil-12
f) Commandes et gouvernes	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12
	3	Originale		juil-12
g) Composition	1	Originale		juil-12
h) Programme d'entretien	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12
	3	Originale		juil-12
	4	Originale		juil-12
	5	Originale		juil-12
i) Réparations	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12
	3	Originale		juil-12
	4	Originale		juil-12
	5	Originale		juil-12
	6	Originale		juil-12
	7	Originale		juil-12
j) Inspections particulières	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12
k) Outils spéciaux	1	Originale		juil-12
l) Limitations de durée	1	Originale		juil-12
m) Liste de documents	1	Originale		juil-12
n) Matériaux	1	Originale		juil-12
o) Entretien courant	1	Originale		juil-12
p) Etiquettes	1	Originale		juil-12
q) Transport sur route	1	Originale		juil-12
r) Pesée – centrage	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12
s) Descriptifs opérations de maintenance	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12
	3	Originale		juil-12
	4	Originale		juil-12
	5	Originale		juil-12
	6	Originale		juil-12
	7	Originale		juil-12
	8	Originale		juil-12
	9	Originale		juil-12
	10	Originale		juil-12
	11	Originale		juil-12
Annexe a) : fiche d'incident	1	Originale		juil-12
	2	Originale		juil-12

TABLE DES MATIERES

a. DESCRIPTION DE L'AVION

L'avion APM 40 SIMBA est un avion quadriplace monomoteur conventionnel.

Il est fabriqué entièrement en matériaux composites.

Il est équipé d'un moteur Continental IOF 240 de 125 CV, d'une hélice tripale en bois/composite MT Propeller à pas variable électrique, d'une aile basse monobloc avec volets de courbure à fente et à recul, d'un empennage classique, d'une verrière panoramique et d'un train fixe tricycle.

Il fonctionne uniquement à l'essence aviation AVGAS 100 LL

La suite de ce chapitre est consacrée aux tableaux de composition illustrée qui détaille les différents éléments de l'APM 40.

Par convention, sauf si autrement spécifié dans les nomenclatures ci-après, la visserie est en acier de classe 8.8, avec une protection zingage ; les pièces standard s'entendent issues des normes suivantes :

Catégorie	Désignation	Pièce issue de la norme
Vis	CHC	NF EN ISO 4762
	FHC	NF EN ISO 10642
	H	NF EN ISO 4014
	Parker	NF EN ISO 7049 extrémités type C
	RHCTB	ISO 7380
Ecrou	NYLSTOP	NF EN ISO 7040
	SIMLOC	NFL 22 500
	HK	NF E 27-414
Rondelle	DIC	NF E 27-625
	Belleville	NF E 25-510
	Plate	NF EN ISO 10673

a.1 Atterrisseur avant

Atterrisseur avant : schéma de composition

Atterrisseur avant: nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 32-20-001	Tube principal train avant
2	4	IA10400 32-20-002	Cale de serrage
3	(pm)	IA10400 33-40-200	Phare (voir planche installation phare et feux)
4	1	IA10300 32-20-002	Attache basse amortisseur
5	1	IA10300 32-20-003	Axe train avant diam. 50.8
6	1	IA10300 32-20-004	bague PEHD basse train avant diam. 50.8
7	1	IA10300 32-20-005	bague PEHD haute train avant diam. 50.8
8	1	IA10300 32-20-006	Bague ecrou fixation tube train avant diam. 50.8
9	1	IA10300 32-20-007	bague fixation tube train avant diam. 50.8
10	1	IA10300 32-20-008	Fourche train avant
11	2	IA10300 32-20-010	Platine ressort palonniers
12	2	IA10300 32-20-011	Platine ressort palonnier gauche
13	2	IA10300 32-20-012	Platine ressort palonnier droit
14	1	IA10300-32-20-013	Soufflet train avant
15	2	RC 541-04	Entretoise 10x13 L4
16	1	RC 541-23 TRT	Axe
17	1	RC 541-08	support guide train
18	1	RC 541-33	Amortisseur course 84 mm Distance axes rotule : 236 - 320
19	4	RC 541-34	Ressort commande de roue avant gauche
20	1	RC 541-54	Raccord de gonflage
21	1	RC 541-64	Jante de roue gauche train avant
22	1	RC 541-65	Jante de roue droite train avant
23	1	RC 541-66	moyeu
24	1	RC 541-67	axe
25	2	RC 541-68	rondelle
26	2	RC 541-69	noyau
27	2	RC 541-76	Maneton
28	1	RC 552-1	Carenage roue AV-G
29	1	RC 552-2	Carenage roue AV-D
30	1	Pneu 330x130	Pneu+chambre a air 330x130
31	2	HK M10 NFE27414	Ecrou HK NFE27414
32	6	M10 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
33	1	Vis C HC M10x140	
34	2	Nylstop M10 ISO 7040	Ecrou Nylstop ISO 7040
35	2	CHc M6x45 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
36	9	M6 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
37	9	Nylstop M6 ISO 7040	Ecrou Nylstop ISO 7040
38	4	CHc M4x16 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
39	8	M4 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
40	4	Nylstop M4 ISO 7040	Ecrou Nylstop ISO 7040
41	4	M4	Rondelle épaisse
42	2	Goupille cylindrique fendue 2x20	
43	4	H M5x20 ISO-4014	Vis H ISO 4014
44	3	Vis F HC M5x12	
45	1	Vis HC M5x12	
46	1	Nylstop M5 ISO 7040	Ecrou Nylstop ISO 7040
47	1	Collier Serflex 62-82	
48	2	Vis Parker 3.2x13	
49	2	L8 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
50	2	Rondelle plate N 6	
51	2	Roulement 6201 2RS	
52	7	CHc M6x30 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
53	1	IA10300 27-20-100	Tube de commande train avant

a.2 Atterrisseur principal

Atterrisseur principal : schéma de composition

Atterrisseur principal : nomenclature train gauche

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 32-10-150	Lame de train G.
2	1	IA10400 32-10-102	Insert de fixation lame
3	1	IA10400 32-10-103 A	Palier
4	1	IA10400 32-10-104	Axe cannelé
5	1	IA10400 32-10-105	Moyeu cannelé SIMBA
6	1	IA10400 32-10-106	Entretoise de roulement
7	2	IA10400 32-10-107	Entretoise
8	1	IA10400 32-10-108	disque Ø 180
9	1	IA10400 32-10-110	Jante carbone SIMBA intérieure
10	1	IA10400 32-10-111	Jante carbone SIMBA extérieure
11	1	IA10400 32-10-115	CARENAGE TRAIN PRINCIPAL G
12	1	IA10400 32-10-116	Ens. patte carenage AV G
13	1	IA10400 32-10-117	Ens. patte carenage AR G
14	1	RC 555-5	Etrier
15	1	RC 536-43	Ecrou fixation carenage
16	2	6204 2RS1	Roulement a billes
17	1	16x31.5x2	Rondelle BELLEVILLE
18	2	CHc M8x45	Vis Chc
19	2	CHc M8x35	Vis Chc
20	1	CHc M8x30	Vis Chc
21	1	CHc M6x90	Vis Chc
22	8	CHc M6x30	Vis Chc
23	6	CHc M6x16	Vis Chc
24	2	CHc M5x16	Vis Chc
25	3	Vis CBL ST2.9x13 Z	Vis a tole cruciforme
26	2	Ecrou H FR M8	Ecrou NYLSTOP
27	6	Ecrou M6	Ecrou SIMLOC
28	8	Ecrou H FR M6	Ecrou NYLSTOP
29	6	M8	Rondelle plate
30	8	M6	Rondelle plate
31	1	DIC 6	Rondelle DIC NFE 27625
32	2	L5	Rondelle large
33	3	L3	Rondelle large
34	1	Ø3,2x40	Goupille fendue
35	3	Collier a tube Ø8	Collier
36	1	6.00-5 (380x150)	Pneumatique
37	1	6.00-5 (380X150)	Chambre a air
38	3	Vis RL M4x15	Vis Poeliers
39	1	Roulement 608 2RS	
40	1	IA10400 32-10-118	Patte support
41	1	IA10400 32-10-119	Support roulement
42	3	NFL 22571 040	Ecrou prisonnier diam 4
43	3	DIC 4	Rondelle DIC NFE 27625
44	3	CHc M4x12 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
45	6	Rivet 2.4x12 TF	
46	4	FHc M5x45 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
47	4	Z5 ISO 7092	Rondelle Z ISO 7092
48	4	Nylstop M5 ISO 7040	Ecrou Nylstop ISO 7040

Atterrisseur principal : nomenclature train droit

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 32-10-250	Lame de train D.
2	1	IA10400 32-10-102	Insert de fixation lame
3	1	IA10400 32-10-103 A	Palier
4	1	IA10400 32-10-104	Axe cannelé
5	1	IA10400 32-10-105	Moyeu cannelé SIMBA
6	1	IA10400 32-10-106	Entretoise de roulement
7	2	IA10400 32-10-107	Entretoise
8	1	IA10400 32-10-108	disque Ø 180
9	1	IA10400 32-10-110	Jante carbone SIMBA intérieure
10	1	IA10400 32-10-111	Jante carbone SIMBA extérieure
11	1	IA10400 32-10-215	CARENAGE TRAIN PRINCIPAL D
12	1	IA10400 32-10-216	Ens. patte carenage AV D
13	1	IA10400 32-10-217	Ens. patte carenage AR D
14	1	RC 555-5	Etrier
15	1	RC 536-43	Ecrou fixation carenage
16	2	6204 2RS1	Roulement a billes
17	1	16x31.5x2	Rondelle BELLEVILLE
18	2	CHc M8x45	Vis Chc
19	2	CHc M8x35	Vis Chc
20	1	CHc M8x30	Vis Chc
21	1	CHc M6x90	Vis Chc
22	8	CHc M6x30	Vis Chc
23	6	CHc M6x16	Vis Chc
24	2	CHc M5x16	Vis Chc
25	3	Vis CBL ST2.9x13 Z	Vis a tole cruciforme
26	2	Ecrou H FR M8	Ecrou NYLSTOP
27	6	Ecrou M6	Ecrou SIMLOC
28	8	Ecrou H FR M6	Ecrou NYLSTOP
29	6	M8	Rondelle plate
30	8	M6	Rondelle plate
31	1	DIC 6	Rondelle DIC NFE 27625
32	2	L5	Rondelle large
33	3	L3	Rondelle large
34	1	Ø3,2x40	Goupille fendue
35	3	Collier a tube Ø8	Collier
36	1	6.00-5 (380x150)	Pneumatique
37	1	6.00-5 (380X150)	Chambre a air
38	3	Vis RL M4x15	Vis Poeliers
39	1	Roulement 608 2RS	
40	1	IA10400 32-10-118	Patte support
41	1	IA10400 32-10-119	Support roulement
42	3	NFL 22571 040	Ecrou prisonnier diam 4
43	3	DIC 4	Rondelle DIC NFE 27625
44	3	CHc M4x12 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
45	6	Rivet 2.4x12 TF	
46	4	FHc M5x45 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
47	4	Z5 ISO 7092	Rondelle Z ISO 7092
48	4	Nylstop M5 ISO 7040	Ecrou Nylstop ISO 7040

a.3 Système d'admission d'air

Système d'admission d'air : schéma de composition

Système d'admission d'air : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 71-10-003	Support filtre a air
2	1	IA10400 71-10-004	Boitier filtre a air
3	1	IA10400 71-10-110	Boa alimentation moteur
4	1	IA10400 71-60-110	Ensemble patte soudée
5	4	IA10400 71-60-113	Patte de fixation ressort
6	2	IA10400 71-60-114	Ressort
7	1	IA10400 71-60-130	Grille
8	1	IA10400 71-60-140	Equerre
9	1	IA10400 71-60-120	Disque
10	2	RC 549-15	Bague
11	1	STWA 16.06-B	Vis serre-câble
12	1	STWA 2.35	Bague épaulée
13	1	STWA 5.02_1	Serre tringle
14	3	Collier L8	Collier de serrage
15	4	CHc M4x16 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
16	2	CHc M4x12 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
17	2	CHc M4x8 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
18	2	H M3x8 ISO-4017	Vis H ISO 4017
19	2	H M4 ISO 4032	Ecrou H ISO 4032
20	2	H M5 ISO 4032	Ecrou H ISO 4032
21	4	Ecrou frein Simloc M4	Ecrou frein Simloc M4
22	4	NFL 22571 040	Ecrou prisonnier diamètre 4
23	4	M4 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
24	1	M5 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
25	1	IA10400 28-10-142	Filtre à air
26	4	L 222 51-50-16	Vis tête fraisée 100° 5x16
27	4	EN 420 1050	Coupelles

a.4 Circuit d'huile

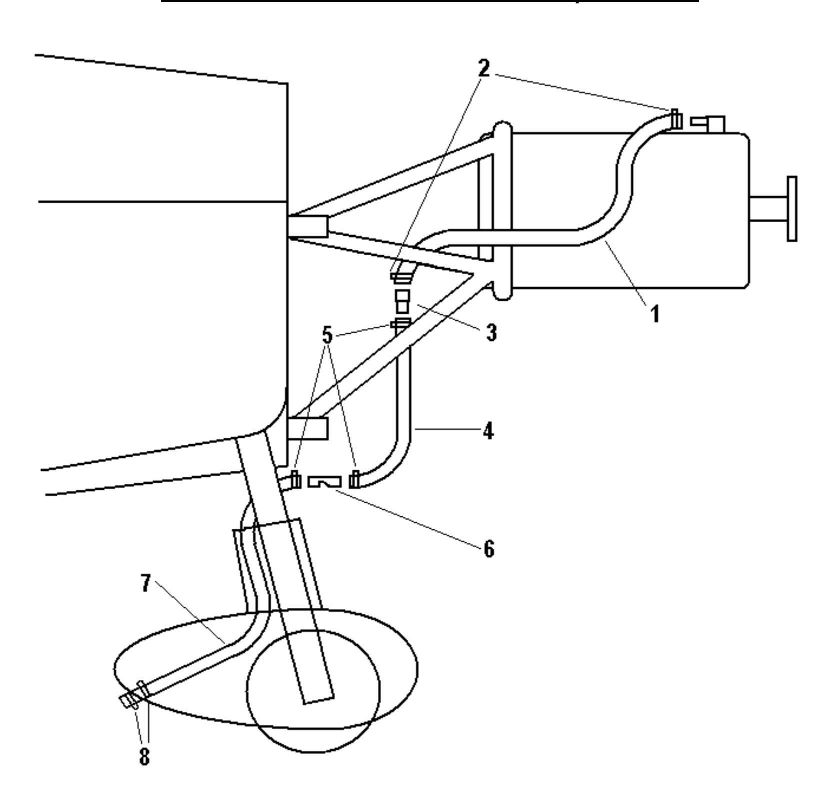
Circuit d'huile : schéma de composition

Circuit d'huile : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	PM		Raccord moteur
2	2	AN 920-08-10	Raccord 7/8-14 UNF+joint-JIC 8
3	1	TCM 800 035-1	Sonde de température d' huile
4	1	TCM 800 639	Sonde de Pression d' huile
5	1	TCM 649 922 /Champion CH 48108-1	Filtre
6	2	IA10400 71-30-101	Tuyauterie 124-08F-G90-O850
7	2	AN 920-8	Raccord 3/4-16+joint-JIC 8
8	1	TCM 656 978	Radiateur
9	PM	TCM 654 212	Réservoir
10	PM	MS 35769-11	Joint de rechange
11	PM	TCM 532 432	Bouchon de rechange

Le montage du radiateur TCM 656 978 est décrit au paragraphe a.6 Equipements cloison pare-feu.

Reniflard : schéma de composition



Reniflard : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	HB 5101 Diam.20	Durit Diam. 20
2	2		Collier Serflex 18-28
3	1		Réducteur 20-16
4	1	HB 5101 Diam. 16	Durit Diam. 16
5	3		Collier Serflex 16-22
6	1		Tube a sifflet Diam. 16
7	1	HB 5101 Diam. 16	Durit Diam.16
8	2		Collier Rilsan

a.5 Circuit de carburant

Circuit de carburant devant la CPF : schémas de principe

BY PASS
POMPE DE SECOURS
Distributeur
Filtre
POMPE MOTEUR
Décanteur filtre
Robinet
Robinet
Drains
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 26 27 28 29 30 31 32 33 35 36 37 38 39 40 41

Circuit de carburant devant la CPF : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 73-10-111	Tuyauterie 124 - 06F - GG - 0280
2	1	IA10400 73-10-112	Tuyauterie 124 - 06F - G90 - 1010
3	1	IA10400 73-10-113	Tuyauterie 124 - 04F - G90 - 1300
4	1	IA10400 73-10-114	Tuyauterie 124f - 04F - GG - 0480
5	1		Tuyauterie 300 DN 6 , L=
6	1		Tuyauterie 300 DN 6 , L=
7	1	ANDAIR GAS 375	Filtre décanteur carburant
8	1	AN 913-4	Bouchon
9	1	ANDAIR DV 125	Purge
10	1	ANDAIR EF 20	Raccord JIC 6 90°
11	1	ANDAIR FF 20	Raccord 1/4 NPT
12	PM	ANDAIR Joint 05-00704 (39X2)	Joint de rechange oro375
13	PM	ANDAIR Filtre 05-00707	Filtre de rechange FIA375
14	1	AN 822-6	Raccord 1/4 NPT-JIC-6
15	1		Support de décanteur
16	2	AN4-3A	Vis 1/4" UNF
17	2		Rondelle M6
18	4		Vis CHC 5X20
19	4		Rondelle M6
20	1	Weldon A8122-A (14 V)	Pompe de secours
21	2	AN 921-6	raccord JIC-6
22	1	AN 840-4	Raccord 1/8 NPT-1/4
23	1	Weldon TC 250-100	Support de pompe
26	PM		Pompe moteur
27	1		Tube 1/4"
28	1	AN 819-4	Douille JIC-4
29	1	AN 818-4	Ecrou JIC-4
30	1		Collier Serflex diam.12
31	1		Gaine de protection
32	PM		By pass moteur
33	1	AN 834-4	Traversée de cloison en T JIC- 4
35		TCM	Logement de filtre
36		TCM	Filtre
37		TCM	Joint torique
38		TCM	Corps de distributeur
39		TCM	Filtre
40		TCM	Joint torique
41		TCM	Joint

Circuit de carburant : schéma de composition

By pass
Retour pompe
11 12 13
8
Filtre
7
6
5
4
3
24
1
2
16
10
9
Réservoir
19
18
17
Sonde
14
15
12
13
20
21
22
23

Circuit de carburant : nomenclature

1	1	ANDAIR FS 20-20	Robinet de carburant
2	4	ANDAIR EF 20	Raccord 90° JIC-6
3	1	ANDAIR FF 20	Raccord 1/4 NPT
4	1	AN 823-06	Coude 45° 1/4 NPT-JIC 6
5	1	ANDAIR FF 20A	Raccord 1/8 NPT
6	1	AN 823-04	Coude 45° 1/8 NPT-JIC 4
7	1	IA10400 73-10-207	Tuyauterie 124-06-G90-1240
8	1	IA10400 73-10-208	Tuyauterie 124-04-GG-0900
9	2	IA10400 73-10-209	Tuyauterie 124-06-GG-1800
10	2	IA10400 73-10-210	Tuyauterie 124-04-GG-1775
11	PM	AN 834-4	Traversée de cloison
12	3	M12	Rondelle M12
13	3	AN 824-4	Ecrou
14	2	M14	Rondelle M14
15	2	AN 824-6	Ecrou
16	2	AN 850-06-04	Réduction JIC 6F-JIC 4M
17	2	AN 832-04	Traversée de cloison JIC 4
18	2	AN 832-06	Traversée de cloison JIC 6
19	2		Plongeur à définir
20	2		Traversée de cloison à dessiner
21	4		Rivklé diam.4
22	4		Vis RHCTB 4X16
23	PM		Console

Circuit de carburant dans fuselage et réservoirs : schéma de composition

Circuit de carburant dans fuselage et réservoirs : nomenclature réservoir gauche

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 28-10-113	Trappe visite gauche
2	1	IA10400 28-10-112	Trappe jauge gauche
3	48	DIN 7080 030 008 CA	Vis TBHC M3x8 DIN 7080
4	1	IA10400 28-10-117	Support de jauge
5	3	FHc M3x30 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
6	1	IA10400 28-10-118	Jauge carburant
7	2	CHc M3x12 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
8	1	IA10400 28-10-123	Calpet anti-retour
9	2	Nylstop M3 ISO 7044	Ecrou Nylstop ISO 7040
10	1	IA10400 28-10-126	Plaque clapet anti-retour
11	1	IA10400 28-10-102	Plongeur
12	1	IA10400 28-10-115	Purge
13	1	IA10400 28-10-145	Traversée de cloison
14	1	741-04-06 P	BSP mâle to JIC mâle
15	1	741-04-06 P	BSP mâle to JIC mâle
16	6	FHc M5x12 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
17	1	IA10400 28-10-120	Bouchon de réservoir
18	6	M5 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
19	6	Ecrou bas Nylstop M5 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511
20	1	IA10400 28-10-109	Cloison fermeture N4
21	1	CHc M4x10 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762

Circuit de carburant dans fuselage et réservoirs : nomenclature réservoir droit

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 28-10-213	Trappe visite droite
2	1	IA10400 28-10-212	Trappe jauge droite
3	48	DIN 7080 030 008 CA	Vis TBHC M3x8 DIN 7080
4	1	IA10400 28-10-117	Support de jauge
5	3	FHc M3x30 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
6	1	IA10400 28-10-118	Jauge carburant
7	2	CHc M3x12 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
8	1	IA10400 28-10-123	Calpet anti-retour
9	2	Nylstop M3 ISO 7044	Ecrou Nylstop ISO 7040
10	1	IA10400 28-10-126	Plaque clapet anti-retour
11	1	IA10400 28-10-102	Plongeur
12	1	IA10400 28-10-115	Purge
13	1	IA10400 28-10-145	Traversée de cloison
14	1	741-04-06 P	BSP mâle to JIC mâle
15	1	741-04-06 P	BSP mâle to JIC mâle
16	6	FHc M5x12 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
17	1	IA10400 28-10-120	Bouchon de réservoir
18	6	M5 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
19	6	Ecrou bas Nylstop M5 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511
20	1	IA10400 28-10-109	Cloison fermeture N4
21	1	CHc M4x10 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762

a.6 Equipements cloison pare-feu

Equipement cloison pare-feu : schéma de composition

Equipement cloison pare-feu : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 71-20-014	Protection échappement
2	4	RLGU1 20/12 W1	Collier
3	4	CHc M5x12 ISO 4762.4	Vis CHc ISO 4762
4	4	Ecrou frein Simloc M5.8	Ecrou frein Simloc M5
5	3	CHc M6x20 ISO 4762.3	Vis CHc ISO 4762
6	6	L6 ISO 7093-1.5	Rondelle L ISO 7093-1
7	3	Nylstop M6 ISO 7040.3	Ecrou Nylstop ISO 7040

Radiateur d'huile : schéma de composition

Radiateur d'huile : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 71-10-112	Support radiateur
2	1	SW10933A	Radiateur
1	4	IA10400 71-10-116	Entretoise radiateur
4	4	H M5x100 ISO 4014	Vis H ISO 4014
5	4	M5 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
6	4	CHc M5x20 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
7	16	L5 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
8	4	Ecrou frein Simloc M5	Ecrou frein Simloc M5
9	4	Nylstop M5 ISO 7040	Ecrou Nylstop ISO 7040

a.7 Déflecteurs

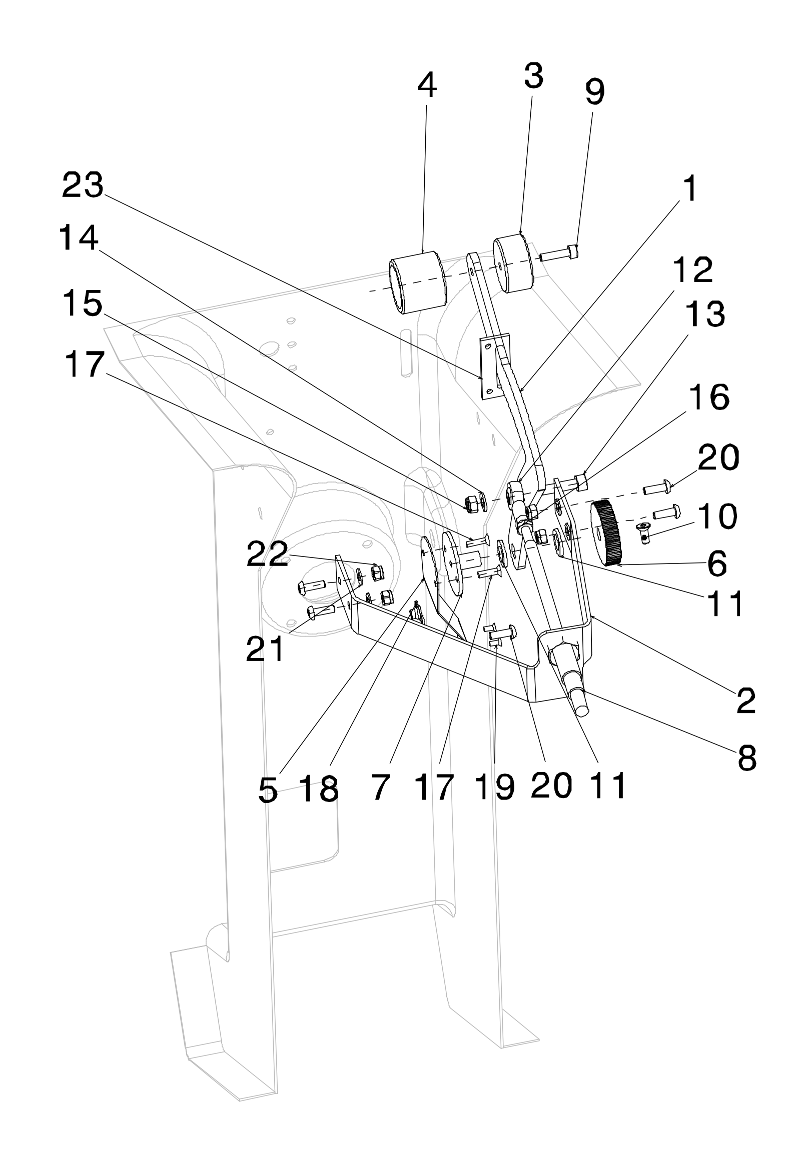
Déflecteurs : schéma de composition

Déflecteurs : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 75-20-001	Deflecteur AV.D
2	1	IA10400 75-20-002	Gousset
3	1	IA10400 75-20-003	Deflecteur
4	1	IA10400 75-20-004	Support
5	1	IA10400 75-20-005	Support
6	1	IA10400 75-20-006	Deflecteur AV
7	1	IA10400 75-20-007	Support
8	1	IA10400 75-20-009	Deflecteur AV.G
9	1	IA10400 75-20-010	Deflecteur
10	1	IA10400 75-20-011	Support
11	1	IA10400 75-20-012	Deflecteur AR.D
12	1	IA10400 75-20-013	Support
13	1	IA10400 75-20-014	Deflecteur AR
14	1	IA10400 75-20-015	Deflecteur AR.G
15	1	IA10400 75-20-016	Gousset
16	1	IA10400 75-20-017	Support
17	1	IA10400 75-20-018	Deflecteur
18	1	IA10400 75-20-019	Deflecteur lateral gauche
19	1	IA10400 75-20-020	Support
20	2	IA10400 75-20-019-01	Renfort

a.8 Commandes moteur

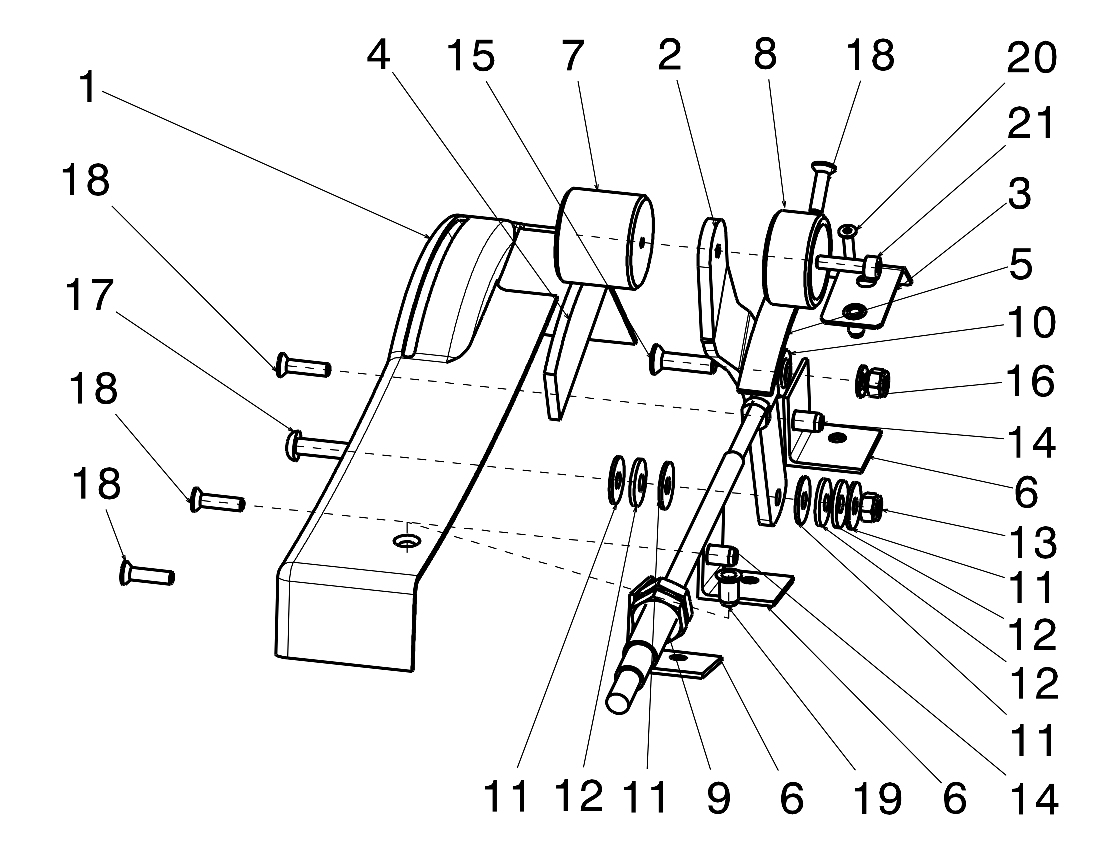
Circuit de commande moteur : schéma de composition



Circuit de commande moteur : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 76-10-101	Manette commande de gaz
2	1	IA10400 76-10-102	Support manette commande de gaz
3	1	IA10400 76-10-103	Poignée commande de gaz
4	1	IA10400 76-10-104	Poignée taraudée commande de gaz
5	1	IA10400-76-10-105	Tôle
6	1	IA10400 76-10-106	Molette
7	1	IA10400 76-10-107	Bride molette
8	1	IA10400 76-10-108	Jacottet 24380
9	1	CHc M4x16 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
10	1	FHc M4x10 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
11	2	ISO 10673-S-8	Rondelle
12	1	STWA 18-08-B	Embout a rotule SF5
13	1	CHc M5x20 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
14	1	M5 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
15	1	Ecrou bas Nylstop M5 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511
16	1	Hm M5 ISO 4035	Ecrou BAS ISO 4035
17	2	Rivet 3.2x12 TF	Rivet 2.4x12 TF
18	1	NFL 22571 040	Ecrou prisonnier diam 4
19	2	Rivet 2.4x6 TF	Rivet 2.4x12 TF
20	5	TBHC M4x12 ISO 7380	TBHC M4x12 ISO 7380
21	4	M4 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
22	4	Ecrou bas Nylstop M4 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511
23	1	IA10400 76-10-109	Contre plaque

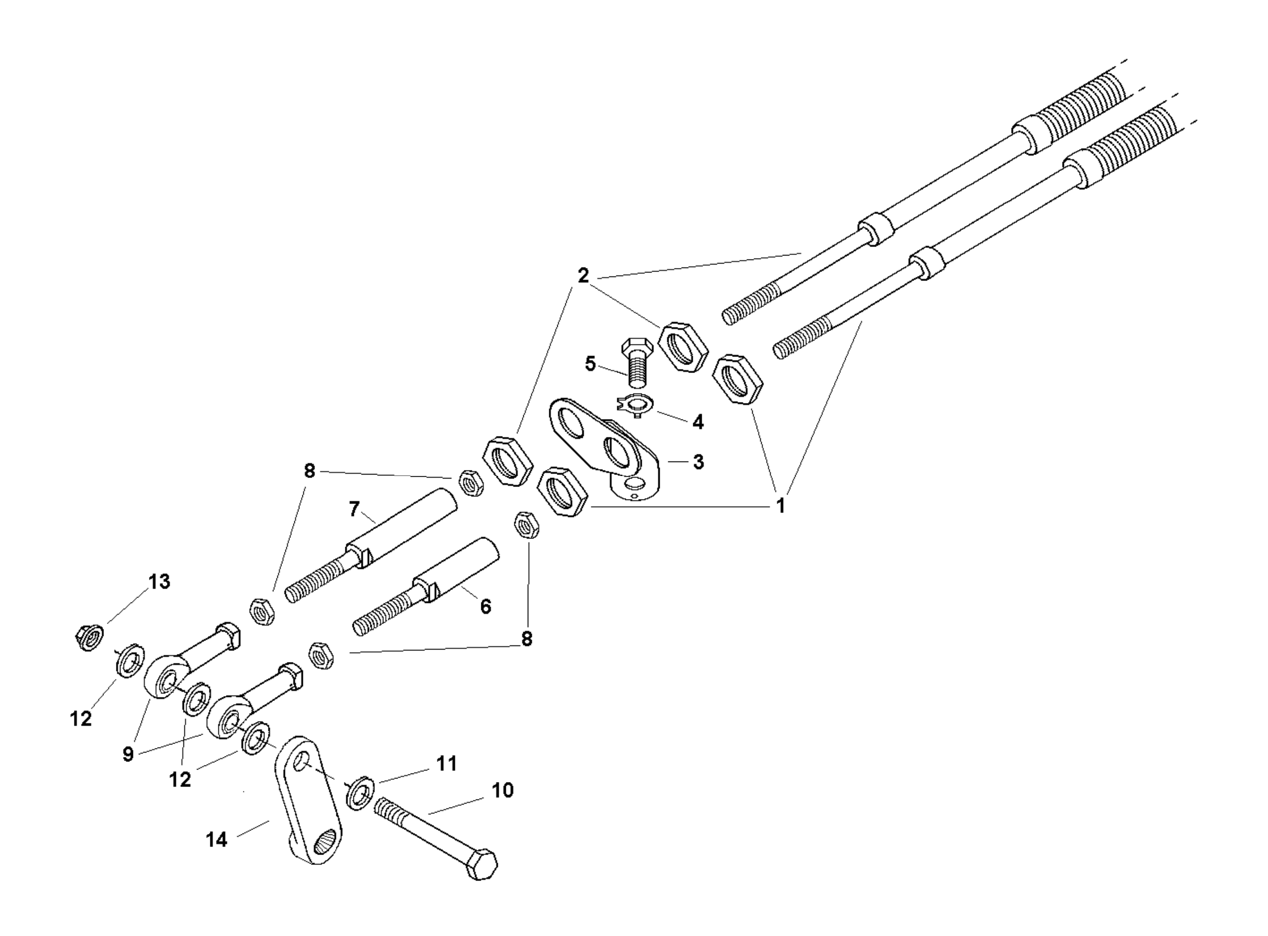
Option double commande de gaz : composition



Option double commande de gaz : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 76-20-010	Carter
2	1	IA10400 76-20-011	Levier
3	1	IA10400 76-20-012	Patte de fixation
4	1	IA10400 76-20-013	Plaquette polyamide
5	1	IA10400 76-20-014	Plaquette
6	3	IA10400 76-20-015	Equerre
7	1	IA10400 76-10-104	Poignée taraudée commande de gaz
8	1	IA10400 76-10-103	Poignée commande de gaz
9	1	IA10400 76-10-108	Jacottet 24655
10	1	STWA 18-08-B	Embout a rotule SF5
11	4	L5 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
12	3	CL 5-15-1,4	Rondelle conique NFE 25510
13	2	Ecrou bas Nylstop M5 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511
14	5	Rivkle FO M4-10	Ecrou noye Rivkle FO M4-10
15	1	FHc M5x20 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
16	2	M5 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
17	1	TBHC M5x25 ISO 7380	TBHC M5x25 ISO 7380
18	4	FHc M4x16 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
19	1	Rivkle FO M3-9	Ecrou noye Rivkle FO M3-9
20	1	FHc M3x12 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
21	1	CHc M4x16 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762

Doubleur de commande de gaz : schéma de composition



Doubleur de commande de gaz : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA 10 400 76-10-108	Commande flexible M 5, L= 1520
2	1	IA 10 400 76-20-108	Commande flexible M 5, L= 2020
3	1	IA 10 400 XXX	Support de commandes
4	1		Rondelle frein (Pièce du moteur)
5	1		Rondelle frein (Pièce du moteur)
6	1	IA 10 400 XXX	Rallonge courte
7	1	IA 10 400 XXX	Rallonge longue
8	4		Ecrou M 5
9	2	STWA 18.08-B	Rotule SM 5
10	1		Vis M 5
11	1		Rondelle M 5
12	3		Rondelle épaisse M 5
13	1		Ecrou Simloc M 5
14	1		Bras de la commande (pièce du moteur)

a.9 Circuit de frein

Circuit de frein : schéma de principe

Repère	**Désignation**
1	Réservoir de liquide de frein
2	Maître-cylindre
3	Commande de frein
4	Poignée de frein
5	Bouton de frein de parc
6	Etrier droit
7	Etrier gauche
8	Disques
9	Vis de purge

Circuit de frein : schéma de composition

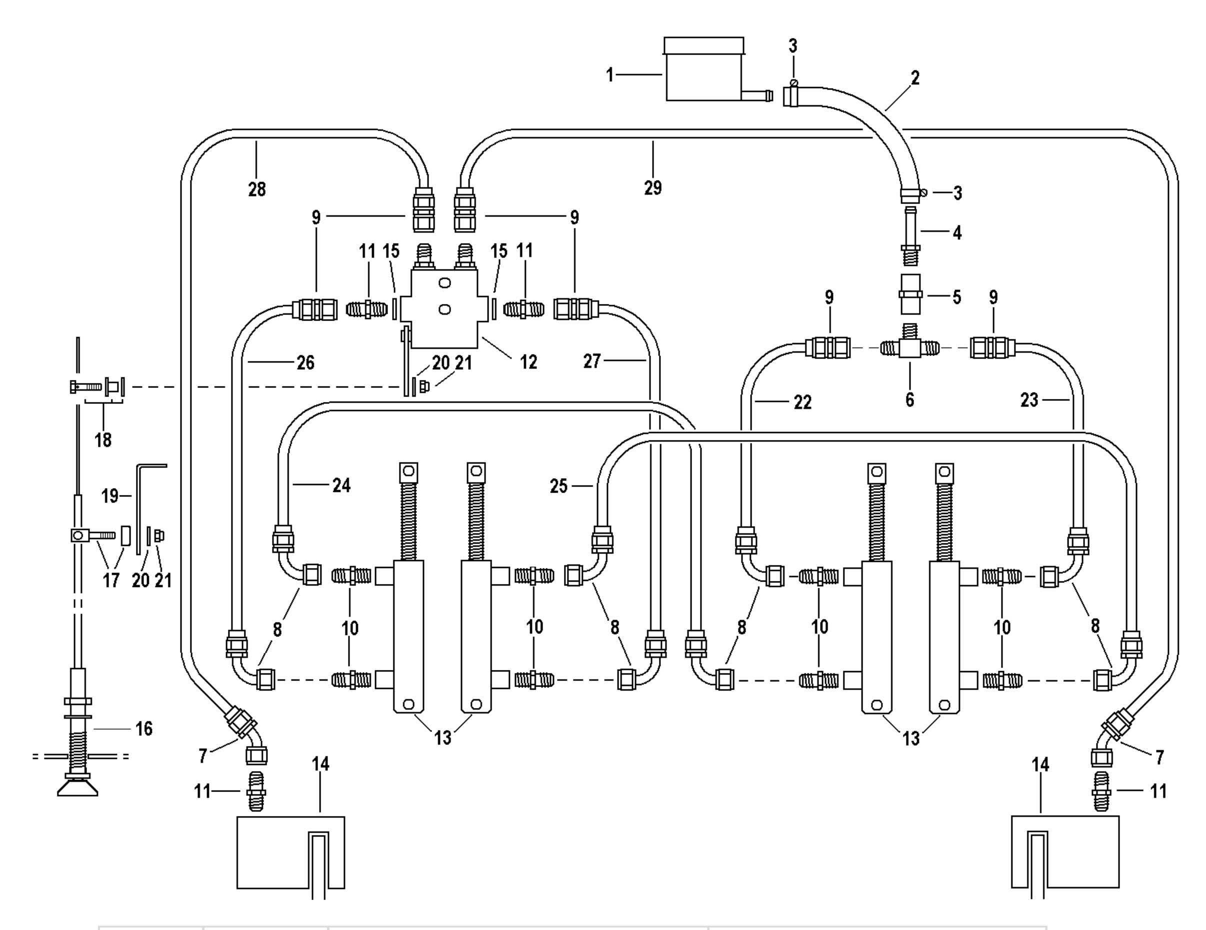
Circuit de frein : détail composition poignée

Frein filet faible

Circuit de frein : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	RC 551-1	Réservoir
2	1	RC 550-50/70	Ensemble commande
3	1	RC 555-3	Maître cylindre
5	2	RC 555-5	Etrier
6	2	IA10400 32-10-108	Disque
7	1	RC 554-6	Durit 6 longueur 500 mm
8	2		Vis CHC 5 x 20
9	2		Rondelle L5
10	2	RK 17 MS 400	Ecrou serti 5
11	1		Rondelle L4
12	2		Vis FHC 3 x 10
13	1		Vis PARKER 3,5 long 12
14	1		Collier nylon 10
15	2		Collier 10-19
16	2		Rondelle DIC 5
18	1	RC 555-18	Raccord 3/8-24 90°
19	3	RC 555-19	Adaptateur 3/8-24 10 x 100
20	3	RC 555-20	Raccord droit 3/8-24
21	1	RC 555-21	Durit 3,2 longueur 1m20
22	1	RC 555-22	T 3/8-24
23	2	RC 555-21	Durit 3,2 longueur 2 x 1m50
24	2	RC 555-24	Raccord 3/8-24, 45°
25	PM		Vis de purge (livré avec rep. 5)
27	12		Vis CHC 6 x 16
28	12		Ecrou Frein métal M6
29	4		Vis CHC 8 x 35
30	4		Rondelle DIC 8
31	4		Vis Parker 2,9
32	4		Rondelle L3
33	4		Collier nylon 6
37	8		Rondelle M6
39	4	RC 536-17	Entretoise
50	1	RC 550-50	Axe strié
51	1	RC 550-51	Axe de verrouillage
52	1	RC 550-52	Moyeu
53	1	RC 550-53	Embout
54	1	RC 550-54	Axe de traction
55	1	RC 550-55	Axe d'articulation
56	1	RC 550-56	Chappe
57	1	RC 550-57	Dent
58	1	RC 550-58	Amortisseur caoutchouc
59	1	RC 550-59	Ressort
60	1	RC 550-60	Ressort
61	1	RC 550-61	Ressort
62	3	RC 550-62	Ensemble chappe
63	1	RC 550-63	Corps
64	3		Ecrou Hu4
65	2		Rondelle épaisse Ø 4
66	1	RC 550-66	Bouton
67	1	RC 550-67	Poignée (freiner au frein filet faible)
68	1	RC 550-68	Entretoise
69	1		Vis FHC 3 x 16
70	1	RC 550-70	Entretoise
71	1		Rondelle L4
72	1		Rondelle Z10
99	1		Ecrou frein métal M4
180	2	RC 550-180	Support
181	1	RC 550-181	Levier
182	2	RC 550-182	Entretoise
183	1	RC 550-183	Axe
184	2	RC 550-184	Tige filetée
185	4	RC 550-185	Entretoise
186	1	RC 550-186	Poussoir
187	4		Vis RHCTB 6 x 20

Circuit de frein : option freins aux palonniers



Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	RC 554-1	Réservoir
2	1	Durit Superflexit 300 DN 6	Durit 500 mm
3	2	Collier Serflex diam.12	Collier Serflex diam.12
4	1	RC 554-41	Raccord 1/8 NPT-1/4
5	1	AN 910-1	Manchon 1/8 NPT
6	1	AN 825-3	Té 1/8 NPT-2X JIC 3
7	2	RC 555-24	Raccord 45° JIC 3
8	8	RC 555-18	Raccord 90° JIC 3
9	6	RC 555 20	Raccord droit JIC3
10	8	Goodridge: 741-03-03P	Adaptateur 1/8 BSP-JIC 3
11	4	RC 555-19	Adaptateur 10X1-JIC 3
12	1	Beringer HVA-01	Frein de parc
13	4	ULM Technologies 42134 DOT	Pompe de frein
14	2	RC 555-5	Etrier
15	2	Joint cuivre	Joint cuivre diam.10
16	1	RC 530-37	Commande flexible L=
17	1	STWA 5.03	Serre gaine
18	1	STWA 5.03-2	Serre cable
19	1	Support	Support
20	2	Rondelle M5	Rondelle M5
21	2	Ecrou Nylstop M5	Ecrou Nylstop M5

Circuit anémométrique : Schéma de principe

OPTIONS

Détail rep.5

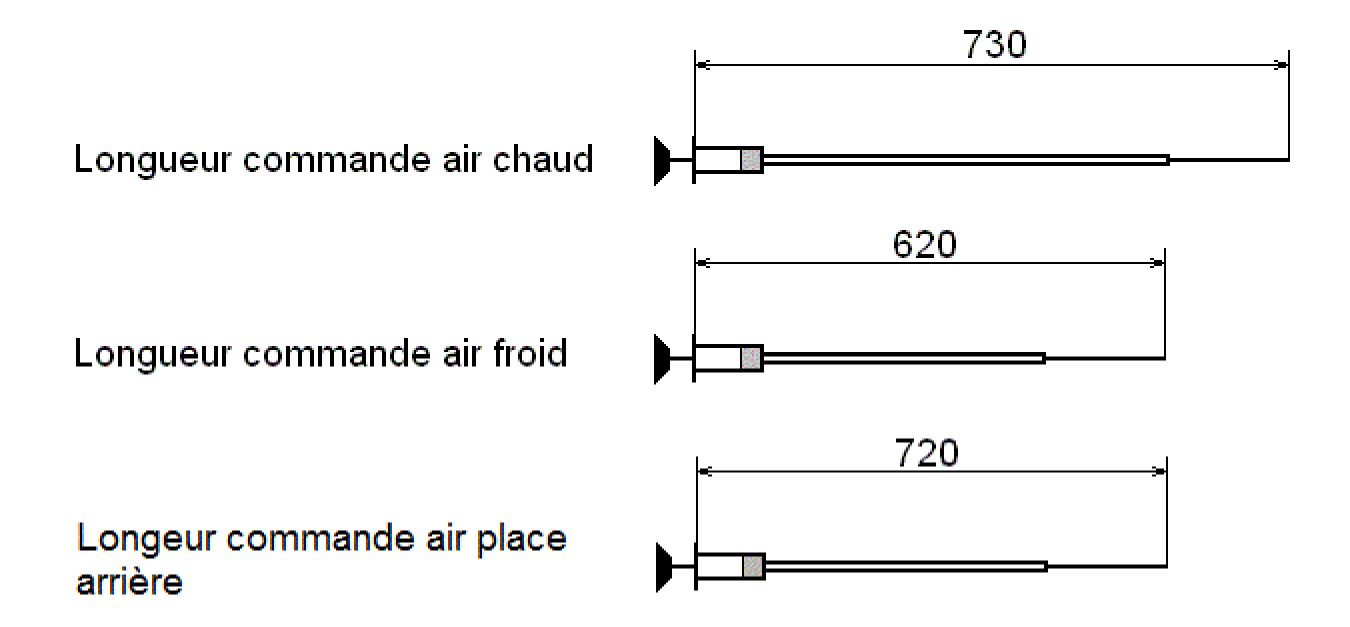
Circuit anémométrique : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1		Anémomètre
2	1		Variomètre
3	1		Altimètre
4	1		Capacité du variomètre
5	1		Antenne anémométrique
6	3	RC 554-41	Raccord 1/8
10	2	RC 550-245	Collier
11	6	RC 560-11	Té diam.6
12		RC 560-12	Tube PVC souple 6X8
14			Collier Rilsan
16	3	RC 550-129	Prise de pression statique
17	3		Rondelle DIC 8
18	3		Ecrou Hb 8
19			Té diam 6-6-4 (suivant options)
20			Té diam 4 (suivant options)
21			Tube PVC souple 6X8
22	1		Horamètre (suivant options)
23	1		Alticodeur (suivant options)
24	1		PFD (suivant options)
25	1		MFD (suivant options)
26	1		APICAP
30	1	RC 559-1	Tube d'antenne anémométrique
31	1	RC 559-4A	Support
32	1	RC 559 2A	Embase
33	1	RC 559 3A	Rondelle
34	1	RC 559-8	Ressort
35	1	RC 559-5A	Bague
36	1		Ecrou Nylstop M10
37	4		Vis CLS ST 2,9 X 13 C
38	4		Vis RHCTB 3 X 10
39	PM		Voilure

a.10 Ventilation, désembuage, climatisation, coupe-feu

Ventilation, désembuage, climatisation, coupe-feu : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 21-40-023	Couvercle boite de climatisation
2	1	IA10400 21-40-105	Boa 490 mm
3	1	IA10400 21-40-108	Boa 150 mm
4	1	IA10400 21-40-102	Boa 830 mm
5	1	IA10400 21-40-104	Boa 430 mm
6	1	IA10400 21-40-103	Boa 250 mm
7	1	IA10400 21-40-300	Traversée cloison chauffage cabine
8	1	Boa 1	Boa 600 mm
9	1	Rechauffe	Rechauffe
10	1	Boa 2	Boa 300 mm
11	1	IA10400 71-10-114	NACA Rechauffe cabine
12	1	IA10400 53-10-205	NACA air cabine
13	1	IA10400 53-10-202	Conduit desembuage
14	1	IA10400 21-40-107	Boa 75 mm
15	1	IA10400 21-40-110	Té
16	1	IA10400 21-40-106	Boa 1140 mm
17	4	RC 556-17	Aérateur
18	17	Collier 8x50	Collier de serrage
19	3	RC 530-37	Commande flexible
20	1	IA10400 21-40-101	Boa 1200 mm



Ventilation, désembuage, climatisation, coupe-feu : boite de climatisation

19 20 21
18
17
1

11 13 22 15 27 26 12 25 23 24

Ventilation, désembuage, climatisation, coupe-feu : nomenclature boîte de climatisation

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 21-40-023	Couvercle boite climatisation
11	1	RC542-25	Bordure mousse
13	2	RC542-21	Volet
22	7	M5 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511
15	2	RC 542-47	Arret de cable
27	3	FO M5-14	Ecrou noye Rivekle FO M5-14
26	4	L4 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
12	1	RC 542-20	Butee
25	2	FHc M4x10 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
23	2	STWA 5-02	STWA 5-02
24	2	Ecrou frein Simloc M5	Ecrou frein Simloc M5
19	3	CHc M5x35 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
20	7	CHc M5x25 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
21	7	L5 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
17	4	M5 ISO 7089	Rondelle ISO 7089

a.11 Panneaux d'Instruments

Panneau d'instruments : schéma de composition

Panneau d'instruments : nomenclature

Repère	**Désignation**	**Repère**	**Désignation**
1	VOR	39	Ventialtion passagers
2	Accéléromètre	40	Alternat
3	Bille aiguille	41	Manche
4	Badin	42	Batterie
5	MFD	43	Avionique
6	Variomètre pied	44	Anticollision
7	Altimètre pied	45	Feu de navigation
8	Alarme presion d'huile	46	Phare
9	ApiAff, instruments moteur	47	Rhéostat éclairage
10	Plaquette compensation compas	48	Eclairage
11	Compas	49	N/A
12	HSA	50	Contacteur à clef
13	Voyant WOT	51	Pompe carburant
14	PFD	52	Manette volets
15	GNS430	53	Manette gaz
16	Commande balise de détresse	54	Frein de parking
17	PMA4000	55	Compensateur
18	GTX330	56	Pompe
19	ApiSD	57	Sélecteur réservoir
20	Prise 12V allume cigare	58	Hélice
21	Vide poche	59	Général
22	Power A	60	Alternateur
23	ECU1	61	Régulateur
24	ECU2	62	Excitation
25	HSA	63	PFD
26	Commande hélice pas variable	64	MFD
27	SBC/EDI	65	Instruments
28	Charge batterie de secours	66	12V
29	Power B	67	Alternat
30	ECU1	68	Intercom
31	ECU2	69	VHF/VOR
32	HSA	70	GPS
33	SBC/EDI	71	Transpondeur
34	Boule aération gauche	72	Volets
35	Prise casque	73	Démarreur
36	Prise casque	74	Prise casque
37	Air chaud	75	Prise casque
38	Air froid	76	Boule aération droite

a.12 Ensemble batteries

Ensemble batteries : schéma de composition

Ensemble batteries : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	G25 S	Gill battery
2	1	PS 12120F2	Batterie Power Sonic 12V 12A
3	1	IA10400 24-60-106	Equerre
4	1	IA10400 24-60-121	Bac a batteries
5	2	IA10400 24-60-122	Equerre
6	2	IA10400 24-60-132	Tirant pour G25S
7	2	IA10400 24-60-124	Corniere pour G25S
8	8	IA10400 24-60-125	Cavalier
9	2	IA10400 24-60-126	Equerre
10	2	IA10400 24-60-127	Tirant pour Power Sonic
11	2	IA10400 24-60-128	Corniere pour Power Sonic
12	1	IA10400 24-60-129	Couvercle
13	8	O M4 E27454	Ecrou a oreilles E27454
14	2	EATON 6041 H 105	Relais batterie
15	2	319-351	Porte fusible (Farnell)
16	8	H M5x16 ISO-4017	Vis H ISO 4017
17	18	L5 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
18	12	Ecrou bas Nylstop M5 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511
19	12	M5 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
20	6	TBHC M5x16 ISO 7380	TBHC M5x16 ISO 7380
21	2	grenouillere_ge_1006	
22	4	TBHC M4x10 ISO 7380	TBHC M4x10 ISO 7380
23	4	Ecrou bas Nylstop M4 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511
24	4	M4 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
25	4	H M5x12 ISO-4017	Vis H ISO 4017
26	2	TAPD 36BS 2,4x7,5	Rivet POP TP 2.4x7.5
27	4	RC 550-250	Prise d'air diam. 12
28	1	IA10400 24-60-130	Crochet
29	8	Rivet POP 3.2x8	Rivet alu tige acier
30	2	IA10400 53-10-160	Omega support batterie

a.13 Prise de Parc

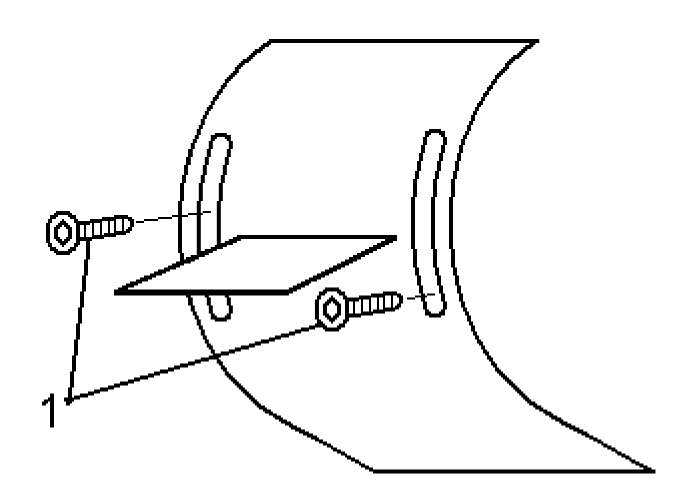
Prise de Parc : schéma de composition

Prise de Parc : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 53-50-151	Porte de visite
2	1	WA 1-12	Charniere de porte de visite
3	1	CAMLOC_KM610-64	CAMLOC_KM610-64
4	6	Ø2.5x7	Rivet F 120°
5	2	TBHC M4x12 ISO 7380	TBHC M4x12 ISO 7380
6	2	M4 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
7	2	Ecrou bas Nylstop M4 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511
8	1	IA10400 24-60-133	Prise de parc
9	2	NFL 22571 050.1	Ecrou prisonnier diam 5
10	2	FHc M5x25 ISO 10642.1	Vis FHc ISO 10642

a.14 Avertisseur de décrochage

Avertisseur de décrochage : schéma de composition



Avertisseur de décrochage : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	2		Vis Parker ∅ 3,5 x 16
2	1	STIA 00025	Avertisseur de décrochage

Montage tableau de bord : schéma de composition

Montage tableau de bord : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 31-10-001-D	Tableau de bord
2	1	IA10400 31-10-002	Visière
3	2	IA10400 31-10-004	Renfort Tableau
4	1	IA10400 31-10-005	Bandeau tableau de bord
5	2	IA10400 31-10-015	Support tableau
6	1	IA10400 31-10-016	Raidisseur
7	1	IA10400 31-10-017	Grand vide poche droit
8	2	IA10400 31-10-018	Support GNS 430
9	1	IA10400 31-10-019	Support HSA
10	2	IA10400 31-10-020	Support APIINSTR
11	5	RC 550-05	Support tableau
12	7	RC 550-15	Paulstra 520011
13	14	DIC 5	Rondelle DIC NFE 27625
14	17	FHc M3x10 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
15	21	M3 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
16	19	Nylstop M3 ISO 7040	Ecrou Nylstop ISO 7040
17	7	FHc M3x8 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
18	8	TBHC M3x10 ISO 7380	TBHC M3x10 ISO 7380
19	9	H M5 ISO 4032	Ecrou H ISO 4032
20	2	L5 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
21	2	CHc M5x16 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
22	7	TBHC M5x8 ISO 7380	TBHC M5x8 ISO 7380
23	4	DIC 3	Rondelle DIC NFE 27625
24	4	CHc M3x8 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
25	7	TBHC M3x8 ISO 7380	TBHC M3x8 ISO 7380
26	1	IA10400 31-10-024	Joint tableau
27	2	IA10400 31-10-023	Languette visière

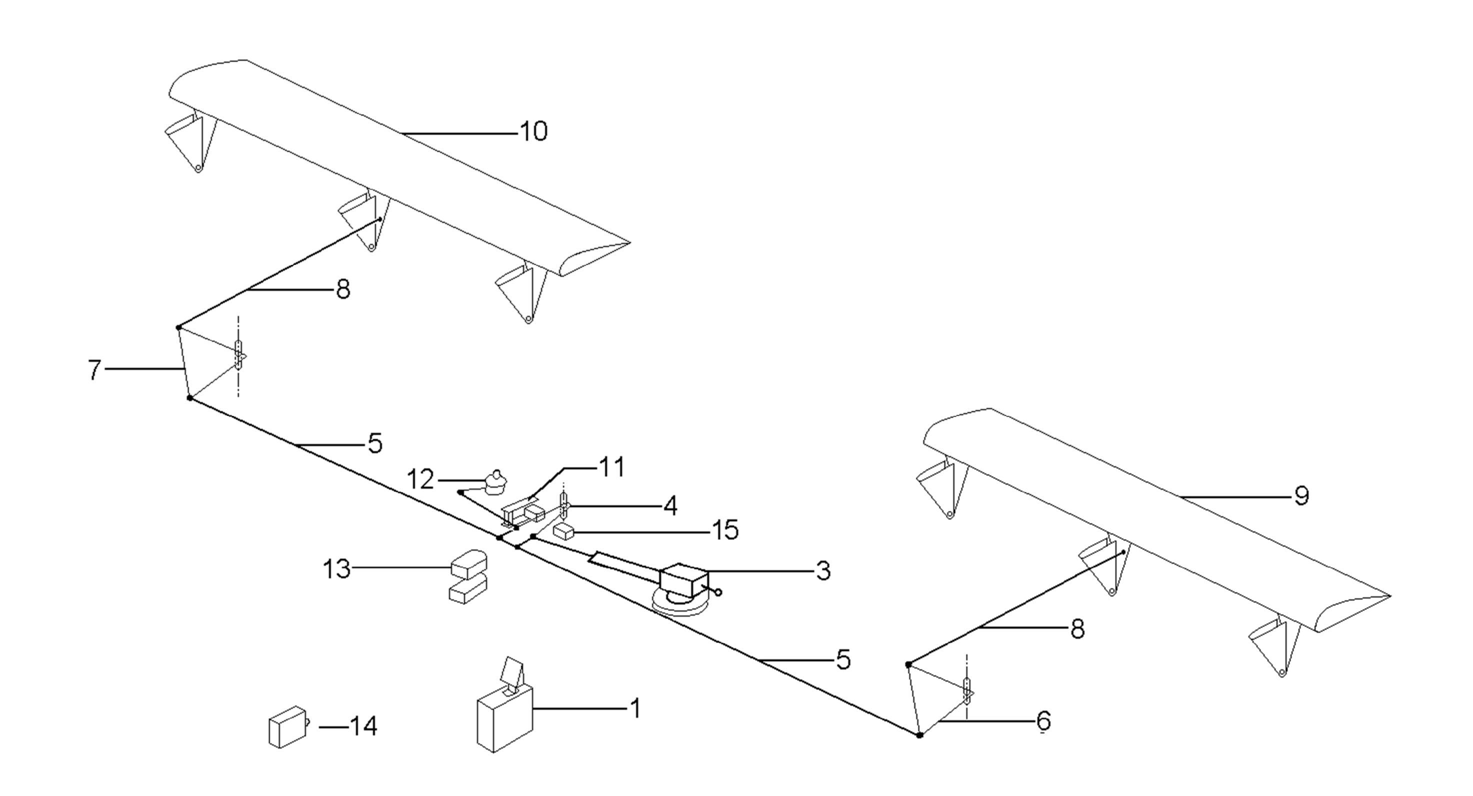
a.15 Commandes de vol

Synoptique de l'ensemble des commandes de vol

Nomenclature de l'ensemble des commandes de vol

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	2	IA10400 27-10-520	Levier droit et gauche
2	1	IA10400 27-10-530	Barre de torsion
3	1	IA10400 27-10-50	Bielle centrale profondeur
4	1	IA10400 27-10-013	Renvoi AV commande profondeur
5	1	IA10400 27-10-009	Grande bielle profondeur
6	1	IA10400 55-50-100	Gouverne de profondeur
7	1	RC 537-540	Bielle centrale ailerons
8	2	RC 537-550	Grande bielle ailerons
9	2	RC 537-86/87	Renvoi aileron droit et gauche
10	2	RC 537-560	Petite bielle ailerons
11	1	RC 534 0005	Aileron droit
12	1	RC 534 0000	Aileron gauche
13	1	IA10400 27-30-000	Compensateur de profondeur
14	1	IA10400 27-20-200	Palonnier droit
15	1	IA10400 27-20-100	Palonnier gauche
16	1	RC 541	Tendeurs câbles et câble de comma
17	1	RC 541	Tendeurs câbles et câble de comma
18	1	IA10400 55-40-100	Gouverne de direction
19	1	IA10400 27-10-010	Guignol AR commande profondeur
20	1	IA10400 27-40-60	Bielle profondeur

Synoptique commande des volets



Nomenclature commande des volets

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	API Flap	Boitier de commande
3	1	RC 551-46	Vérin électrique
4	1	RC 539-0006	Renvoi central
5	2	RC 539-570	Bielle
6	1	RC 539-0004	Renvoi Gauche
7	1	RC 539-0003	Renvoi Droit
8	2	RC 537-580	Bielle
9	1	IA10400 57-50-010	Volet de courbure Gauche
10	1	IA10400 57-50-020	Volet de courbure Droit
11	1	RC 539-81 & 83	Butée vérin
12	1	RC 539	Commande volet tab
13	2	API Flap	Relais de commande
14	1	ETA Breaker	Disjoncteur
15	2	RC 551-17	Contact de fin de course

Ensemble manche : schéma de composition

Ensemble manche : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
21	3		Rondelle M6
25	3		Rotule
28	3		Ecrou Nylstop M6
46	2		Ecrou Hu6
52	1	IA10400 27-10-520	Manche gauche
53	1	IA10400 27-10-510	Manche droit
60	1	IA10400 27-10-530	Ensemble barre de torsion
61	2	RC 537-61	Rondelle conique
65	2	RC 537-65	Embout
66	2		Ecrou a crénaux HK8
67	4	RC 537-67	Coussinet SKF PAF 16 170 P 10
68	3	RC 537-68	Support
69	3	RC 537-67	Butée
70	2	RC 537-70	Vis
71	1		Vic CHC 6X30
72	9		Vis FHC 5X40
73	9		Ecrou Nylstop M5
74	9		Rondelle M5
75	2	IA10400 27-10-001	Poignée
77	3	RC 537-77	Entretoise
78	2		Goupille Fendue 2X20
79	3		Rondelle L6
80	3		Rondelle M6 si nécessaire

Compensateur de profondeur : composition

Montage des rondelles

PM : axe de conjugaison des manches

Compensateur de profondeur : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
14	1		Ecrou Nylstop M6
15	3		Rondelle M6
19	4		Vis CHC 3X20
30	1	IA10400 27-30-10A	Support
35	1	IA10400 27-30-035	Support
36	1	IA10400 27-30-036	Support
39	1	RC 539-39	Crémaillère
40	1	IA10400 27-30-031	Levier
41A	1	RC 539-41	Rond
41B	1	RC 539-41 B	Rond
42	1	RC 539-42	Moyeu
43	1	RC 539-43	Cornière
44	1	RC 539644	Bande supérieure
45	1	IA10400 27-30-045	Biellette
46	2	IA10400 27-30-037	Platine haute
47	2	IA10400 27-30-038	Platine basse
48	1	RC 539-48	Ferrure
49	1	IA10400 27-30-049	Lame carbonne
50	8	IA10400 27-30-050	Lame carbonne
51	2	IA10400 27-30-051	Lame carbonne
52	8	RC 539-52	cale
53	1	RC 539-53	Pion
54	1		Vis CHC 6X60
55	2		Rondelle CL 6X18 ep.0,8
60	2		Chape RC 550-62 taraudée à M5
61	2		Ecrou Hu 5
62	2		Vis FHC 4X10
63	1		Vis sans tete bout téton 4X10
64	8		Ecrou Nylstop M4
65	1		Vis FHC 4X16
66	2		Vis FHC 3X20
67	5		Vis FHC 4X16
68	3		Rondelle L 4
69	2		Vis CHC 5X16
70	3		Vis CHC 4X10
73	6		Ecrou Nylstop M3
75	2		Vic CHC 5X25
76	2		Rondelle DIC 5
77	4		Rondelle L5
78	2		Vis CHC 5X35
79	4		Ecrou Nylstop M5

Efforts (en daN) sur les manches suivant position du compensateur :

Position compensateur :	à cabrer	0	à piquer
Manche Avant	+ 6	+ 3	0
Manche Milieu	+ 2	- 1	- 3,5
Manche Arrière	- 4	- 6	- 8

Palonnier réglable : schéma de composition

Palonnier réglable : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	2	22205 BC 050 020 L	Vis H NFL 22-205
5	2	CHc M6x20 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
6	4	CHc M6x30 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
9	4	Ecrou noye Rivekle FO M5-14	Ecrou noye Rivekle FO M5-14
10	4	FHc M5x12 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
11	4	Goupille elastique 3x10	Goupille
14	4	IA10400 27-50-039	Disque diamètre 42 mm
15	4	IA10400 27-50-040	Tube vertical
16	4	IA10400 27-50-043	Chape
18	2	IA10400 27-50-060	Support
19	1	IA10400 27-50-110	Tube gauche mecano-soudé
20	1	IA10400 27-50-210	Tube droit mécano-soudé
24	8	L6 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
27	4	RC 592-102	Doigt de verrouillage
28	4	RC 592-103	Axe
29	4	RC 592-105	Support d'anneau
30	4	RC 592-111	Ressort de compression
31	4	RC 592-43	Anneau
32	4	RC 592-94	Axe de chappe
33	4	RC 592-95	Platine crantée
34	4	RC592-93	Ressort
35	6	Rotule GE-6 INA.1	Rotule GE-6 INA.1
36	2	ST.WA.1.49	Jumelle 35 male-femelle 5-5
37	6	V 1x14 ISO 1234	Goupille fendue ISO 1234
38	2	HK M5 NFE27414	Ecrou HK M5 NFE27414
39	2	M5 ISO 7089	Rondelle M5 ISO 7089
40	2	RC 541-52	Axe lisse
41	6	Ecrou bas Nylstop M6	Ecrou bas Nylstop M6 ISO10511
42	8	M6 ISO 7089	Rondelle ISO 7089

Palonnier réglable avec frein : schéma de composition

Cable de direction

Cable de direction

Palonniers réglables avec frein : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	2	22205 BC 050 020 L	Vis H NFL 22-205
2	4	Bielle de 5	Bielle
3	4	CHc M5x35 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
4	4	CHc M5x45 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
5	2	CHc M6x20 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
6	4	CHc M6x30 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
7	4	CHc M6x45 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
8	20	Ecrou bas Nylstop M5 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511
9	4	Ecrou noye Rivekle FO M5-14	Ecrou noye Rivekle FO M5-14
10	4	FHc M5x12 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
11	4	Goupille elastique 3x10	Goupille
12	2	IA10400 27-50-015	Pédale frein droit
13	2	IA10400 27-50-016	Pédale frein gauche
14	4	IA10400 27-50-039	Disque diamètre 42 mm
15	4	IA10400 27-50-040	Tube vertical
16	4	IA10400 27-50-043	Chape
17	8	IA10400 27-50-055	Coussinet a collerette
18	2	IA10400 27-50-060	Support
19	1	IA10400 27-50-110	Tube gauche mecano-soudé
20	1	IA10400 27-50-210	Tube droit mécano-soudé
21	2	IA10400 27-50-300	Support pédale gauche
22	2	IA10400 27-50-301	Support pédale droit
23	4	IA10400 27-50-41	Petit tube horizontal
24	8	L6 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
25	35	M5 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
26	4	Maitre cylindre	Maitre cylindre
27	4	RC 592-102	Doigt de verrouillage
28	4	RC 592-103	Axe
29	4	RC 592-105	Support d'anneau
30	4	RC 592-111	Ressort de compression
31	4	RC 592-43	Anneau
32	4	RC 592-94	Axe de chappe
33	4	RC 592-95	Platine crantée
34	4	RC592-93	Ressort
35	6	Rotule GE-6 INA.1	Rotule GE-6 INA.1
36	2	ST.WA.1.49	Jumelle 35 male-femelle 5-5
37	6	V 1x14 ISO 1234	Goupille fendue ISO 1234
38	2	HK M5 NFE27414	Ecrou HK M5 NFE27414
39	2	M5 ISO 7089	Rondelle M5 ISO 7089
40	2	RC 541-52	Axe lisse
41	6	Ecrou bas Nylstop M6	Ecrou bas Nylstop M6 ISO10511
42	8	M6 ISO 7089	Rondelle ISO 7089

Circuit de commande des ailerons : schéma de composition

Commande d'aileron aile gauche représentée.
L'aile droite est similaire excepté :

Aile Gauche		Aile Droite
rep. 11	→	rep. 10
rep. 13	→	rep. 12
rep. 15	→	rep. 14
rep. 17	→	rep. 16

Support fixé dans l'aile

Circuit de commande des ailerons : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	RC 537-540	Bielle centrale d'ailerons
2	2	RC 537-550	Grande bielle d'ailerons
3	2	RC 537-560	Petite bielle d'ailerons
4	2		Manche (voir repère 62, schéma " ensemble manche ")
10	1	RC 537-10	Ferrure aileron extérieure droite
11	1	RC 537-11	Ferrure aileron extérieure gauche
12	1	RC 537-12	Ferrure aileron intérieure droite
13	1	RC 537-13	Ferrure aileron intérieure gauche
14	1	RC 537-14	Support aileron intérieur droit
15	1	RC 537-15	Support aileron intérieur gauche
16	1	RC 537-16	Support aileron extérieur droit
17	1	RC 537-17	Support aileron extérieur gauche
18	16		Vis FHC 6 x 20
19	4		Vis RHCTB 6 x 20
20	2		Vis RHCTB 6 x 25
21	26		Rondelle M6
22	10		Ecrou Hu6
25	4	RC 532-17	Rotule GE6E
26	22		Rondelle Z6
28	14		Ecrou Nylstop M6 bas
41	8		Vis L22138 060 024 BCL
42	4		Roulement 626 2RS
45	10		Rotule SM6 UNIBALL
86	1	RC 537-0002	Renvoi d'aileron Gauche
86	1	RC 537-0007	Renvoi d'aileron Droit
88	2	RC 537-88	Vis CHC 6 x 50 filetée L=11
89	2	RC 537-89	Entretoise

Circuit de commande profondeur : schéma de composition

Circuit de commande profondeur : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 27-10-009	Grande bielle profondeur
2	1	IA10400 27-10-010	Guignol AR commande profondeur
3	1	IA10400 27-10-011	Masse équilibrage profondeur
4	1	IA10400 27-10-012	Contre plaque
5	1	IA10400 27-10-013	Renvoi AV commande profondeur
6	1	IA10400 27-10-015	Entretoise
7	1	IA10400 27-10-50	Bielle centrale profondeur
8	1	IA10400 27-10-60	Bielle Profondeur
9	1	RC 537-32	Vis CHc 6x70 filetée sur 11mm
10	1	RC 537-33	Entretoise
11	3	GE-6 INA.1	Rotule GE-6 INA.1
12	38	M6 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
13	4	Rondelle epaisse	Dia 6 ep2.5
14	16	Z6 ISO 7092	Rondelle Z ISO 7092
15	2	H M6x30 ISO-4014	Vis H ISO 4014
16	18	Ecrou bas Nylstop M6 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511
17	8	626-2RS 1	Roulement
18	1	Vis H M6x82	NF L22-201
19	1	CHc M6x25 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
20	10	L22138 060 024 BCL	Vis
21	2	FHc M4x45 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
22	2	Ecrou frein Simloc M4	Ecrou frein Simloc M4
23	1	IA10400 53-10-111	Support renvoi central profondeur

Commande des volets de courbure : schéma de composition

Commande des volets dans l'aile : schéma de composition

support externe

Supports inamovibles dans la voilure

renvoi : repère 7 à gauche repère 8 à droite

Renvoi : voir repère 6 du schéma 'commande des volets'

Support interne

Vers circuit de l'aile droite similaire à celui de l'aile gauche

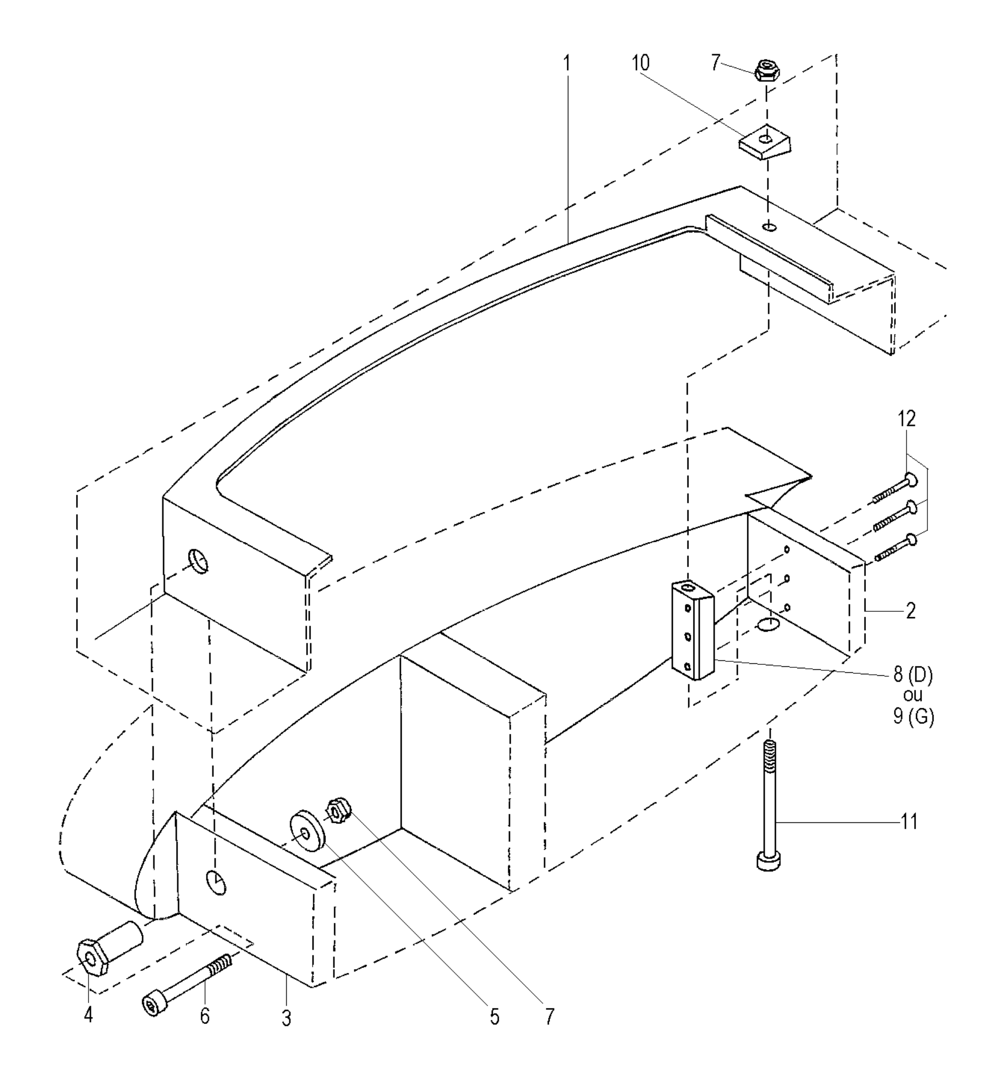
Commande des volets de courbure : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
3	2	RC 539-1	Bielle de volets
4	8		Ecrou Hb6
5	8		Rotule Uniball SM6
6	1	RC 539-0006	Renvoi de vérin
7	1	RC 539-0004	Renvoi de volet gauche
8	1	RC 539-0003	Renvoi de volet droit
9	1	RC 539-9	Grande équerre
10	1	RC 539-10	Petite équerre
11	1	RC 537-33	Entretoise
12	2		Vis L22138 060 027 BCL
13	1	RC 539-13	Vis
14	8		Ecrou Nylstop M6 bas
15	16		Rondelle M6
16	4		Rondelle épaisse Ø 6
17	1		Vis CHC 6 x 70
18	1	RC 539-18	Support
19	4		Vis CHC M3 x 20
20	8		Rondelle M3
21	2	RC 537-89	Entretoise
22	1		Ecrou Nylstop M10
23	4		Vis CLS St 2,9 - 13C
24	2		Rondelle M10 E25513 100 ZBL10
25	1	RC 551-46	Vérin
26	6		Roulement 626 2RS1
27	4		Vis BTR M4 x 10
28	6		Vis CLS St 3,5 - 16C
29	1		Rotule INA GIK FR 10 PB ou UNIBALL SF10
32	1	RC 537-32	Vis CHC M6 x 70 filetée sur long 11
34	1	RC 539-34	Levier
40	2	RC 537-24	Entretoise (Attention longueur peut varier suivant avion)
41	2		Vis CHC 6 x 40
42	30		Vis RHCTB 6 x 20
43	12		Vis FHC 6 x 20
44	4		Vis L22138 060 024 BCL
45	24		Vis FHC 5 x 20
49	6		Rotule GE6-E
50	6	RC 537-2	Supports de volets
51	2	RC 537-3-INT	Potence de volet

Repère	Quantité	Référence	Désignation
52	4	RC 537-3 EXT	Potence de volet
53	6	RC 537-1	Ancrage de volets
54	2	RC 537-4	Equerre de fixation
55	2	RC 537-5	Equerre de fixation
56	2	RC 537-6	Equerre de fixation
57	2	RC 537-7	Equerre de fixation
58	2	RC 537-8	Equerre de fixation
59	2	RC 537-9	Equerre de fixation
60	1	STWA 29-160 6B	Connecteur femelle 12 broches
61	1	STWA 29-160 6C	Coude prise Souriau
62	1	STWA 29-160 5D	Connecteur mâle 12 broches
70	7		Ecrou nylstop M3
71	1		Vis HC 3 x 10 sans tête
72	2		Vis FHC M3 x 16
73	4		Ecrou Nylstop M4
74	1	RC 539-74	Biellette
75	2		Rotule M + F M4
76	3		Ecrou M4
77	2		Rondelle M4
81	2	RC 539-81	Tôle butée vérin
80	2	RC 537 580	Bielle
83	1	RC 539-83	Carré butée vérin
84	1	RC 539-84	Tube butée vérin
86	4		Vis CHC 6 x 16
88	2		Vis CHC 6 x 50 filetée à 11
89	1		Rondelle L10
90	1		Ecrou HB 10
117	2	RC 551-17	Contact fin de course
120	2	RC 551-20	Relais
121	2	RC 551-21	Support de relais
122	1	RC 551-122	Rail DIN Ω L=62 Profil DIN DR7
124	1	RC 551-24	Potentiomètre 500 Ω

a.16 Assemblage ensemble aéronef

Fixation voilure : schéma de composition



Fixation voilure : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	S/O		Fond de fuselage
2	S/O		Longeronnet arrière
3	S/O		Longeronnet avant
4	2	RC 531-41	Axe
5	2	RC 531-42	Rondelle
6	2		Vis CHC 8 x 70 (Voir couple de serrage page o1)
7	4		Ecrou Nylstop M8
8	1	RC 531-44	Bloc de fixation arrière droit
9	1	RC 531-43	Bloc de fixation arrière gauche
10	2	RC 531-45	Cale
11	2		Vis CHC 8 x 120 (Voir couple de serrage page o1)
12	6		Vis FHC 5 x 30

Fixation moteur : schéma de composition

Fixation moteur : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 71-20-001	BATI MOTEUR IOF-240
2	8	L10 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
3	4	CHc M10x80 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
4	8	Simloc M10	Ecrou frein Simloc M10
5	4	CHc M10x100 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
6	8	530626	Seat-engine mou
7	8	530740	Bushing
8	8	530741	Washer cup
9	4	638225	Bushing
10	4	656695	Spacer-engine M

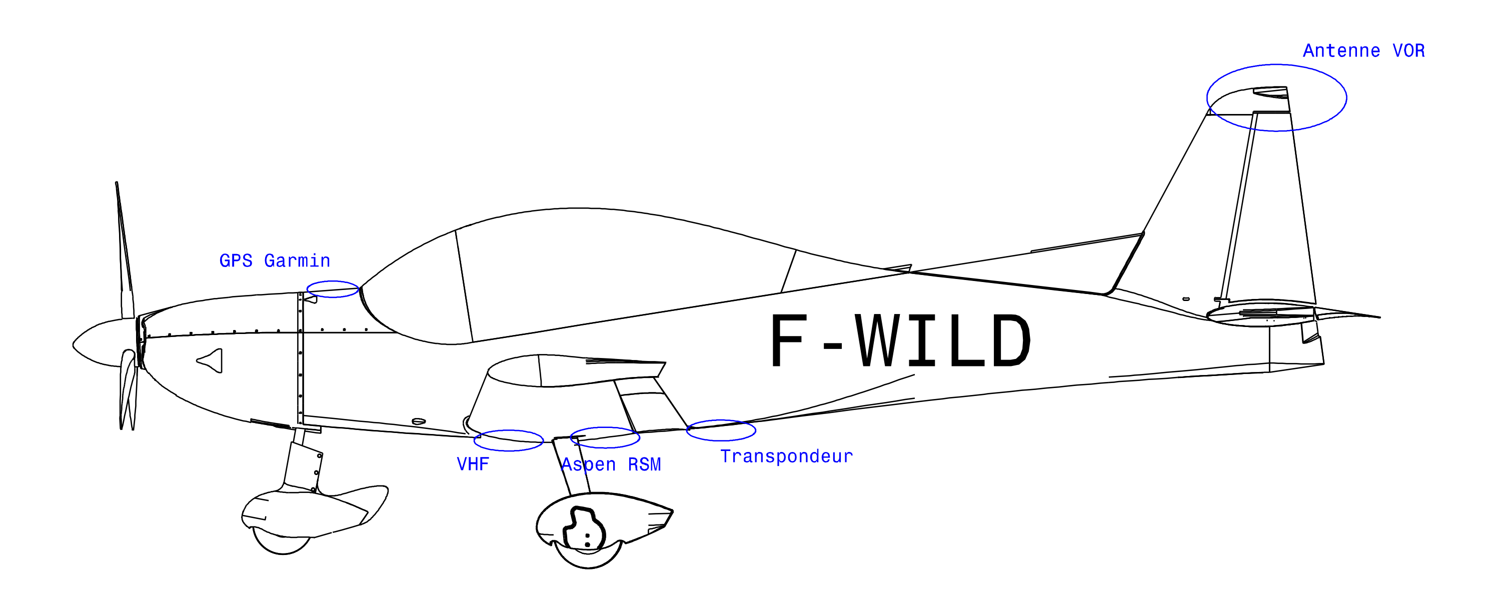
Fixation hélice : schéma de composition

1 2 3 4 5

Fixation hélice : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 61-10-003	Poulie
2	1	Bloc hélice	Bloc hélice
3	1	IA10400 71-10-200	Support bloc hélice
4	6	Ecrou nylstop 1/2" UNF	Ecrou fixation hélice
5	6	Rondelle 1/2"	Rondelle 1/2"

Implantation des antennes : schéma de principe

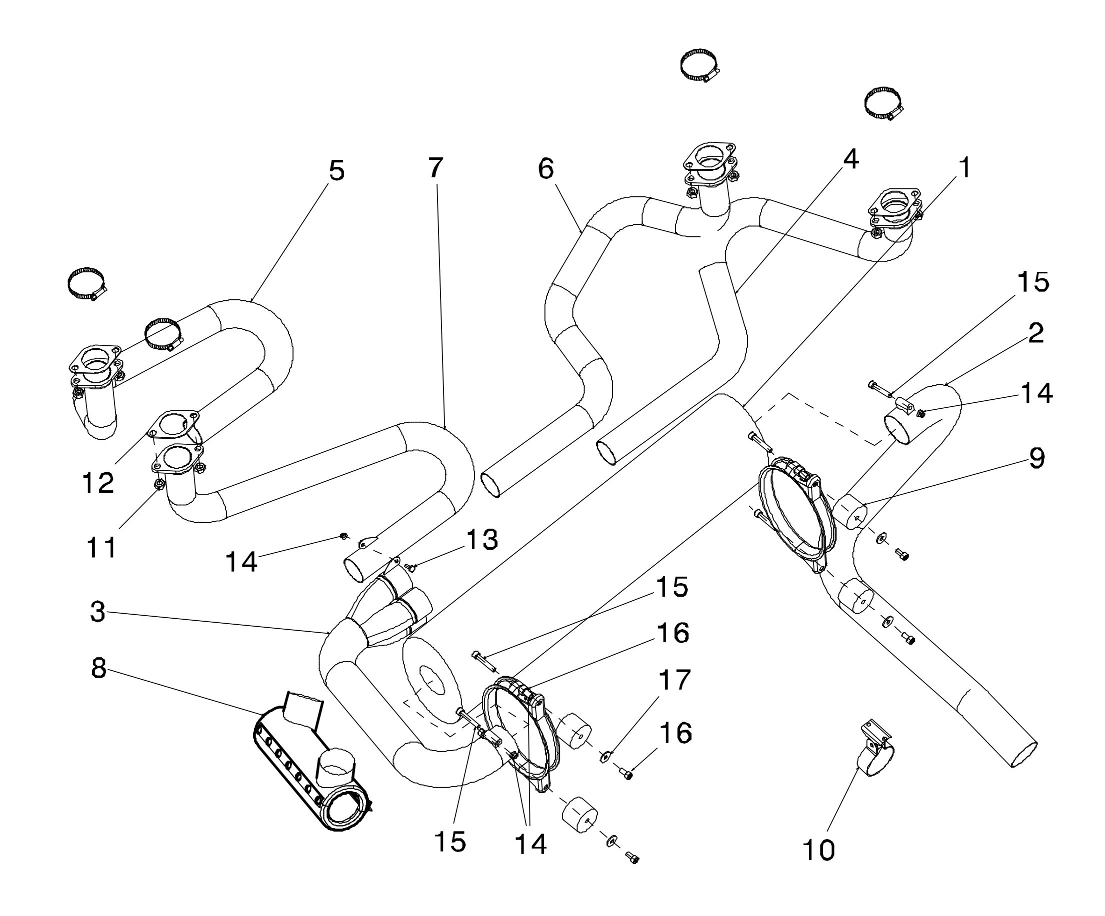


Coffre à bagages : schéma de composition

Coffre à bagages : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 53-40-014-01	Trappe coffre a bagages
2	2	IA10400 53-40-015	Charniere a piano
3	2	IA10400 53-40-050	Pene
4	2	IA10400 53-40-051	Guide
5	2	IA10400 53-40-052	Glissiere
6	2	IA10400 53-40-053	Plaque
7	2	IA10400-53-40-054	Arret de gaine
8	2	RC 592-111	Ressort de compression
9	2	IA10400 53-40-056	Butee
10	1	IA10400 53-40-057	Tendeur
11	1	IA10400 53-40-058	Boite
12	1	IA10400 53-40-060	Cable
13	1	IA10400 53-40-059	Cable
14	1	IA10400 53-40-061	Cache
15	1	SW3dPS-01-13-15	Poignée
16	14	FHc M4x8 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
17	2	M6 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
18	2	Hm M6 ISO 4035	Ecrou BAS ISO 4035
19	10	FHc M4x35 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
20	10	L4 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
21	10	Ecrou bas Nylstop M4 ISO 10511	Ecrou bas Nylstop ISO 10511

Circuit d'échappement : schéma de composition



Circuit d'échappement : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	Silencieux	Silencieux
2	1	Tube de fuite	Tube de fuite
3	1	4-en-1	4-en-1
4	1	Sortie cyl 1	Sortie cyl 1
5	1	Sortie cyl 4	Sortie cyl 4
6	1	Sortie cyl 3	Sortie cyl 3
7	1	Sortie cyl 2	Sortie cyl 2
8	1	Rechauffe	Rechauffe
9	4	Silentbloc	Silentbloc
10	1	Collier echappement fuite	Collier echappement fuite
11	8	TCM 22022	Ecrou
12	8	TCM 630365	Joint échappement
13	2	CHc M5x12 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
14	8	Simloc M5	Ecrou frein Simloc M5
15	6	CHc M6x35 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
16	8	CHc M8x12 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
17	4	L6 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
PM	4	Collier 8x50	Collier de serrage sonde EGT

Fixation empennage horizontal : schéma de composition

Fixation empennage horizontal : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 55-10-120	Charniere centrale
2	2	IA10400 55-10-121	Charniere extremite
3	1	IA10400 55-10-130	Cale de fixation G
4	1	IA10400 55-10-131	Cale de fixation D
5	2	IA10400 55-10-132	Vis fixation empennage
6	2	RC 534-5	Axe empennage
7	1	IA10400 55-10-001	Axe charniere centrale
8	2	IA10400 55-10-002	Axe charniere d'extremite
9	3	IA10400 55-10-003	Arret d'axe de charniere
10	1	IA10400 53-40-011	Support
11	1	IA10400 53-10-112	Structure support EH
12	2	RC 534-5	Axe empennage
13	1	IA10400 55-10-200	Plan fixe EH
14	1	IA10400 55-20-100	Gouverne de profondeur
15	1	Rivet Pop 3.2x8	Rivet alu tige acier
16	2	FHc M5x30 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
17	6	FHc M5x16 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
18	1	IA10400 27-10-60	Bielle profondeur
19	1	H M6x25 ISO 4014	Vis H ISO 4014
20	2	Z6 ISO 7092	Rondelle Z ISO 7092
21	1	M6 ISO 10511	Ecrou bas nylstop ISO 10511
22	4	Vis H M5x16	Vis tête H
23	4	Rondelle M5	Rondelle M5 plate
24	1	IA10400 55-20-130	Guignol G
25	1	IA10400 55-20-131	Guignol D

Fixation Direction : schéma de composition

Fixation Direction : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 53-40-011	Support direction et empennage
2	2	RC 496-2	Butée gouverne
3	1	RC 493-3	Coussinet Métafram
4	4		Vis CHC 5 x 25
5	2		Ecrou Nylstop M5
6	6		Rondelle DIC5
7	8		Rondelle M5
8	4		Vis CHC 5 x 35
10	1	IA10400 55-40-004	Ferrure gouverne de direction
17	2		Rotule GE6E
11	1	RC 532-11	Axe inférieur gouverne de direction
12	4	RC 532-12	Axe
13	4	RC 532-13	Plaquette
14	2	RC 532-14	Entretoise
15	1	RC 532-15	Ferrure supérieure gouverne de direction
16	1	RC 532-16	Axe supérieur
18	2	RC 532-18	Ecrou M10 x 1
21	6		Vis FHC 6 x 20
22	4		Goupille fendue inox 2 x 15 E27487 020 020
23	3		Rondelles Ø 8,2 (8/16 ")
24	4		NICO PRESS MS 51844 44
25	2		Cosse cœur ø 3.2
26	1		Rotule GE8E
27	4		Rondelle M6
30	2	IA10400 27-20-010	Ensemble câble de direction
31	1	IA10400 55-40-100	Gouverne de Direction

Montage verrière : schéma de composition

Détail C

Calage à la demande

Détail D

Pas environ 100 mm

Collage plexi sur arceau avec :
- Gel coat blanc
- ou colle polyuréthane (ex. Sikaflex-256 pour collage pare-brise automobile)

Montage verrière : Nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 53-10-401	Arceau
2	1	IA10400 53-10-403	Plexi verriere mobile
3	1	RC 545	Verrou verriere
4	2	IA10400 52-10-008	Axe support roulette avant
5	1	IA10400 52-10-003	Bloc support roulette G
6	1	IA10400 52-10-004	Bloc support roulette D
7	2	IA10400 52-10-005	Plaquette Nylon
8	1	IA10400 52-10-400	Joint
9	3	FHc M5x20 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
10	1	RC 545-11	Porte roulette arrière
11	3	RC 545-14-51	Roulette
12	1	RC 545-13	Axe de roulette
13	3	RC 545-15	Cone de verrouillage
14	2	RC 545-16	Plaquette Nylon blanc
15	1	RC 545-20	Came
16	1	RC 545-52	Serrure
17	12	FHc M3x10 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
18	3	Vis TB Hc	6x20
19	2	M6 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
20	2	CHc M6x10 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
21	64	E25 123 030 010 PA66	Vis FHC 3x10 Nylon

Verrou de verrière : schéma de composition

Verrou de verrière : nomenclature

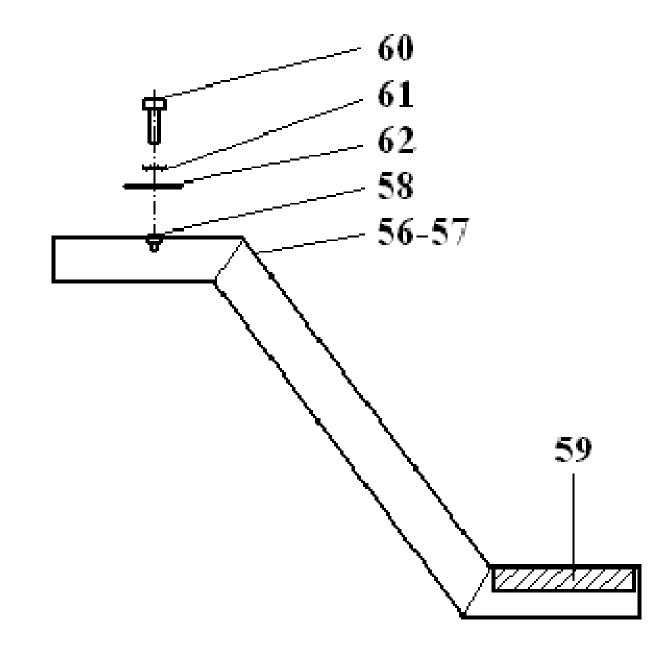
Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	RC 545-1	Verrière arrière
2	1	RC 540-20	Verrière avant
17	1	RC 545-17	Boîtier de serrure
18	1	RC 545-18	Poignée
19	3	RC 545-19	Entretoise
20	1	RC 545-20	Came
21	1	RC 545-21	Poignée extérieure (blanche)
22	1	RC 545-22	Crochet
23	1	RC 545-23	Poignée intérieure (rouge)
24	2		Goupille mécanindus 3 x 20
25	1	RC 545-25	Carré
26	1	RC 545-26	Contre plaque
27	1	RC 545-27	Levier
28	1	RC 545-28	Bague
29	1	RC 545-29	Butée
30	1	RC 545-30	Entretoise
31	1	RC 545-31	Entretoise (nylon)
32	1	RC 545-32	Entretoise (nylon)
33	1	RC 545-33	Ressort
34	2	RC 545-34	Cale fibre
35	2	RC 545-35	Entretoise
36	1	RC 545-36	Joint
37	1		Vis sans tête 3 x 10
39	2		Vis CHC 5 x 10
40	2		Rondelle DIC 5
41	3		Vis RHCTB 4 x 10
42	2		Vis FHC 3 x 16
43	4		Ecrou Nylstop M3
50	2		Vis FHC 3 x 10
52	1	RC 545-52	Serrure
55	1		Vis CHC 3 x 10
56	1		Rondelle M3
57	1		Intervis M6
58	1	RC 540-30	Vis inox CHC 6 x 30 (lisse sur 15)
60	3		Vis FHC 5 x 20

Installation casquette : schéma de composition

Installation casquette : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	IA10400 53-10-201	Structure casquette
2	1	IA10400 31-10-002	Visière
3	4	L5 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
4	4	CHc M5x12 ISO 4762	Vis CHc ISO 4762
5	6	L22251-50-16BEL	Vis tete fraisee 100°
6	6	EN 4201 050	Coupelle
7	2	TBHC M5x8 ISO 7380	TBHC M5x8 ISO 7380

Montage marchepied : schéma et composition



Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
56	1	RC 541-56	Marche pied gauche
57	1	RC 541-57	Marche pied droit
58	2		Rivklé 17 M5 200
59	2		Bande abrasive support toile 120x60 grain 80 collé néoprène
60	2		Vis CHC 5.20
61	2		Rondelle DIC 5
62	2		Rondelle L5

Aménagement intérieur : schéma de composition

Aménagement intérieur : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
1	1	IA10400 25-10-001	Assise siege AV
2	1	IA10400 25-20-001	Assise siege AR
3	1	IA10400 25-20-002	Console centrale passagers
4	1	HP	
5	1	Grille HP	
6	1	Prise allume cigare	
7	8	RC 533-55	Bride attache ceinture
8	4	RC530 19	Harnais 4 points
9	4	FHc M8x40 ISO 10642	Vis FHc ISO 10642
10	12	M8 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
11	4	Nylstop M8 ISO 7040	Ecrou Nylstop ISO 7040
12	16	Nylstop M6 ISO 7040	Ecrou Nylstop ISO 7040
13	4	Bouchon	
14	4	H M8x20 ISO-4014	Vis H ISO 4014
15	1	M8 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
16	1	IA10400 25-20-005	Mousse siège AR H
17	1	IA10400 25-20-004	Mousse siège AR B
18	1	IA10400 25-20-006	Mousse dossier AR
19	1	IA10400 25-20-006	Mousse dossier AR
20	1	IA10400 25-20-014	Mousse latérale AR G
21	1	IA10400 25-20-015	Mousse latérale AR D
22	1	IA10400 25-20-009	Mousse dossier siège AV
23	1	IA10400 25-20-007	Mousse assise AR
24	1	IA10400 25-20-003	Mousse siège AR
25	1	IA10400 25-20-003	Mousse siège AR
26	1	IA10400 25-20-011	Mousse siège assise AV D
27	1	IA10400 25-20-010	Mousse siège assise AV G

Carénages extérieurs : schéma de composition

6 20 3 10 12 11 13 19 18 15 8 4 29 16 17 28 9 27 26 25 24 5 7 14 23 22 21 2 1

Carénages extérieurs : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	RC 552-1	Carenage roue AV-G
2	1	RC 552-2	Carenage roue AV-D
3	1	IA10400 71-10-002	Capot moteur supérieur
4	1	IA10400 71-10-001	Capot moteur inférieur
5	1	IA10300 57-30-002	Saumon aile gauche assemble
6	1	IA10300 57-30-001	Saumon aile droite assemble
7	1	IA10400 32-10-115	CARENAGE TRAIN PRINCIPAL GAUCHE
8	1	IA10400 32-10-215	CARENAGE TRAIN PRINCIPAL DROIT
9	1	IA10400 53-50-151	Porte prise de parc
10	1	IA10400 53-10-501	Saumon superieur derive
11	1	IA10400 53-10-502	Carenage gauche commande de direction
12	1	IA10400 53-10-503	Carenage droit commande de direction
13	1	IA10400 53-10-504	Carenage BF fuselage
14	1	IA10400 33-40-200	Phare
15	1	RC 549-65	Cache tube cde volet D
16	1	RC 549-64	Cache tube cde volet G
17	1	RC 549-66	Cache tube cde aileron G
18	1	RC 549-67	Cache tube cde aileron D
19	4	RC 531-34	Trappe de visite voilure
20	1	IA10400 71-10-007	Trappe réservoir huile
21	2	CS M4x16	Vis fendue ISO 1580
22	4	L4 ISO 7093-1	Rondelle L ISO 7093-1
23	2	Nylstop M4 ISO 704	Ecrou Nylstop ISO 7040
24	37	L22251-50-16BEL	Vis tête fraisée 100°
25	37	EN4201 050	Coupelle
26	2	TBHC M4x12 ISO 73	TBHC M4x12 ISO 7380
27	2	M4 ISO 7089	Rondelle ISO 7089
28	2	Ecrou bas Nylstop I	Ecrou bas Nylstop M4 ISO 10511
29	6	Rivet aveugle 2.4x(	Rivet aveugle 2.4x6

a.17 Installation phare et feux

Phare et feux : schéma de composition

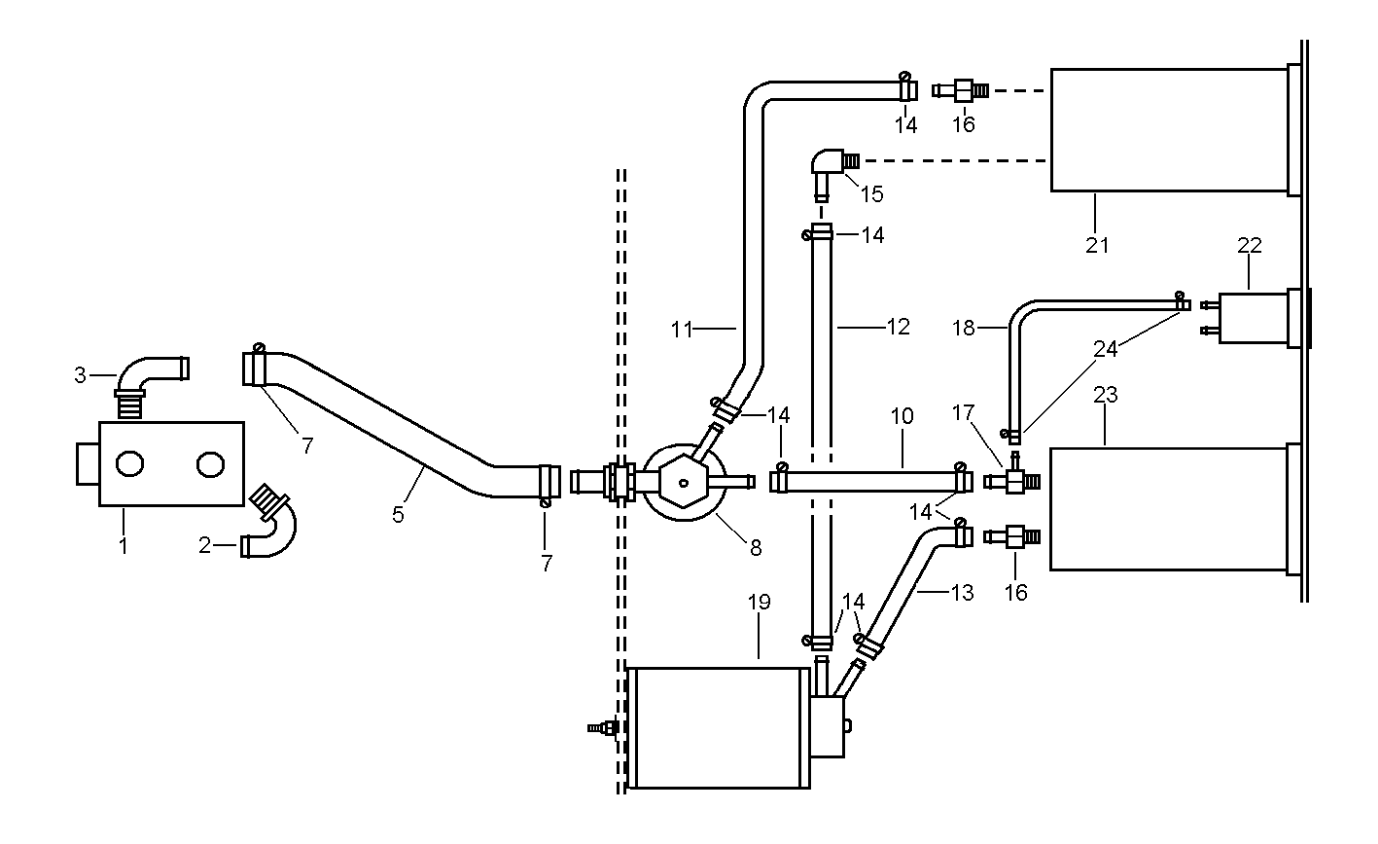
32 33 34 31 25 26 27 30 21 20 22 26 27 29 28 14 13 14 12 15 18 19
16 (Gauche)
17 (Droit)

Phare et feux : nomenclature

Repère	**Quantité**	**Référence**	**Désignation**
12	1	WHELEN A555AV14	Feu de navigation arrière
13	PM		Saumon de dérive
14	2		Ecrou RIVKLE M3
15	2		Vis CHC 3X16
16	1	Whelen A 650 PR 14	Feux nav./anticollision rouge
17	1	Whelen A 650 PG 14	Feux nav./anticollision vert
18	4		Vis CHC 3X12
19	2		Vis FHC 3X12
20	6		Rondelle L3
21	3		Ecrou Nylstop M 4
22	1	IA10300 33-40-001	Cache anticollision gauche
25	1	IA10400 33-40-210	Carénage de phare
26	2		Vis RH CTB 4X16
27	2		Rondelle M4
28	1		Vis FHC 4X20
29	1	IA10400 33-40-212	Plot fraisé
30	1	IA10400 33-40-211	Plot taraudé
31	1	GE 4509	Lampe de phare (13 V 100 W)
32	1	STWA ?	Colerette
33	1		Vis CHC 4X
34	1		Ecrou Nylstop M4

a.18 Circuit de dépression

Circuit de dépression : schéma de composition



Circuit de dépression : nomenclature

Repère	Quantité	Référence	Désignation
1	1	RA 216 CW (Rapco)	Pompe a vide
2	1	STWA 29 303 A	Coude 135° (1K8-6-8)
3	1	STWA 29 303 B	Coude 90° (1K1-6-10)
5	1	HB 5101 Diam.16	Durit Diam.16 L=820 mm
7	2		Collier Serflex 12-22
8	1	STWA 29 302	Régulateur (Airborne 2H3-12
10	1	HB 5101 Diam.10	Durit Diam.10 L=930 mm
11	1	HB 5101 Diam.10	Durit Diam.10 L=930 mm
12	1	HB 5101 Diam.10	Durit Diam.10 L=820 mm
13	1	HB 5101 Diam.10	Durit Diam.10 L=820 mm
14	8		Collier Serflex 10-16
15	1	AN 842 6 D	Coude 1/4 NPT - 3/8"
16	2	STWA 29 306	Raccord 1K10-4-6
17	1	STWA 29 308	Té 1K31-4-6-4
18	1		Tuyauterie PVC souple 6X9 L=250 mm
19	1	STWA 29 301	Ensemble filtre
21	1		Horizon
22	1	UMA 3.200.12	Indicateur de dépression
23	1		Conservateur de cap
24	2		Collier Serflex 7-11

b. LUBRIFICATION ET FLUIDE

Huile moteur

Se reporter au manuel d'utilisation du moteur Continental, dernière révision en vigueur. Par exemple TOTAL AERO DM viscosité 15W50

Liquide de freins

Utiliser uniquement un liquide de type automobile DOT 4 ou DOT 5

Amortisseur avant

Le liquide de l'amortisseur avant est non remplaçable. Il est possible d'utiliser comme gaz de l'azote ou de l'air. Utiliser de l'azote sec en bouteille avec détendeur et raccord.

Batteries

Les batteries sont des modèles étanches et sans entretien : ne pas remplacer le liquide.

Roulements étanches

Les roulements étanches ne nécessitent pas de lubrification.

Roulements non étanches, les rotules et les charnières

Utiliser uniquement de la graisse spéciale synthétique d'usage général AIR 4210 B.

Pneumatiques

Gonfler à l'air comprimé selon les pressions indiquées au paragraphe d.

c. CIRCUIT ELECTRIQUE

Circuit électrique : Schéma

11/04/2011

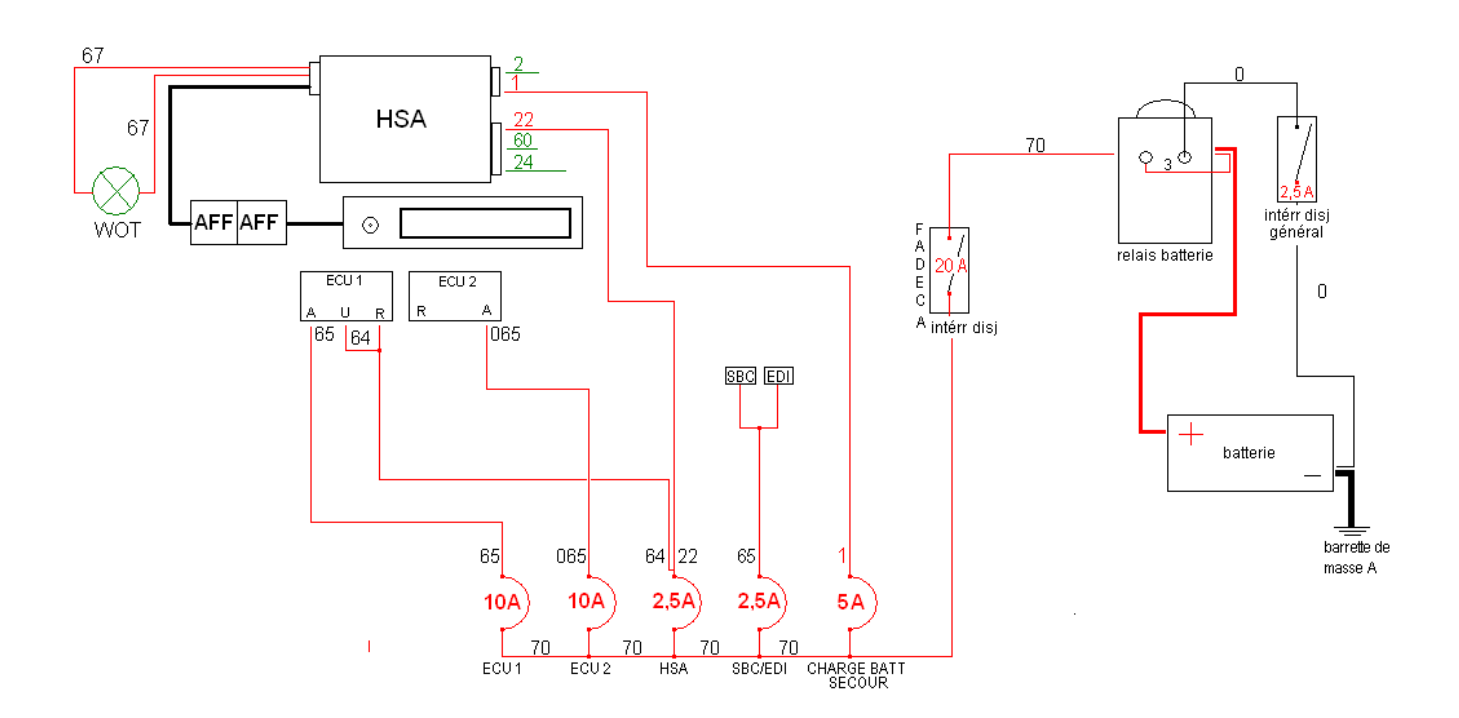
Détails des repères :

Rep	Ind	Nb	Référence	Désignation
2		2		ECU A et ECU 2 (FADEC)
3		1	655 997	ALTERNATEUR 12V 60A
5		3	RC 551-5	VOYANT
7		1	G25S	BATTERIE 12V 18Ah
8		1	413K14LN2-50A	DISJONCTEUR 50 A
9		1	413K14LN2-40A	DISJONCTEUR 40 A
10		2	2.5700 IG2K10	DISJONCTEUR 5 A
11		7	2.5700 IG2K10	DISJONCTEUR 2,5A
12		3	3130 F110 H7	INTERRUPTEUR DISJONCTEUR - 10 A
13		6	3130 F110 H7	INTERRUPTEUR DISJONCTEUR - 2,5 A
14		1	10-357200-1	INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE (+ INTERRUPTEUR DEMARREUR)
15		1	API FLAP	COMMANDE VOLETS
17		2		FIN DE COURSE
18		1		RELAIS DE CHARGE BATTERIE
19		1		RELAIS DEMARREUR
23		1		RESISTANCE 1KΩ 0,5W
24		1		POTENTIOMETRE 1KΩ lin 1W
25		2		DIODE IN 4004
29		1		SONDE AVERTISS. DE DECROCHAGE
30		1		BUZZER
34		1	IA10300 31-10-008	BOITIER APIAFF3
35		1	IA10300 31-10-007	BOITIER APIV2
36		1	IA10300 31-10-009	BOITIER APICAP
39		1	ST RC 551-39	MONTRE
40		1	A8122-A	POMPE
41		1	(pm avec moteur)	DEMARREUR 12V 400A
43		1	HDACF	BOITIER COMMANDE FEUX ANTI-COLLISION
45		1	HD60	CABLAGE FEUX ANTI-COLLLISION
46		1	CARR22-100-1	VERIN COMMANDE VOLETS
47		1	A650PG	FEUX DE NAVIGATION + ANTI-COLLISION VERT
48		1	A650PR	FEUX DE NAVIGATION + ANTI-COLLISION ROUGE
49		1	A555AV	FEUX DE NAVIGATION ARRIERE
96		1		INTERRUPTEUR DISJONC. 20 A
111		1	2.5700 IG2K10	DISJONCTEUR 10 A

Circuit FADEC général

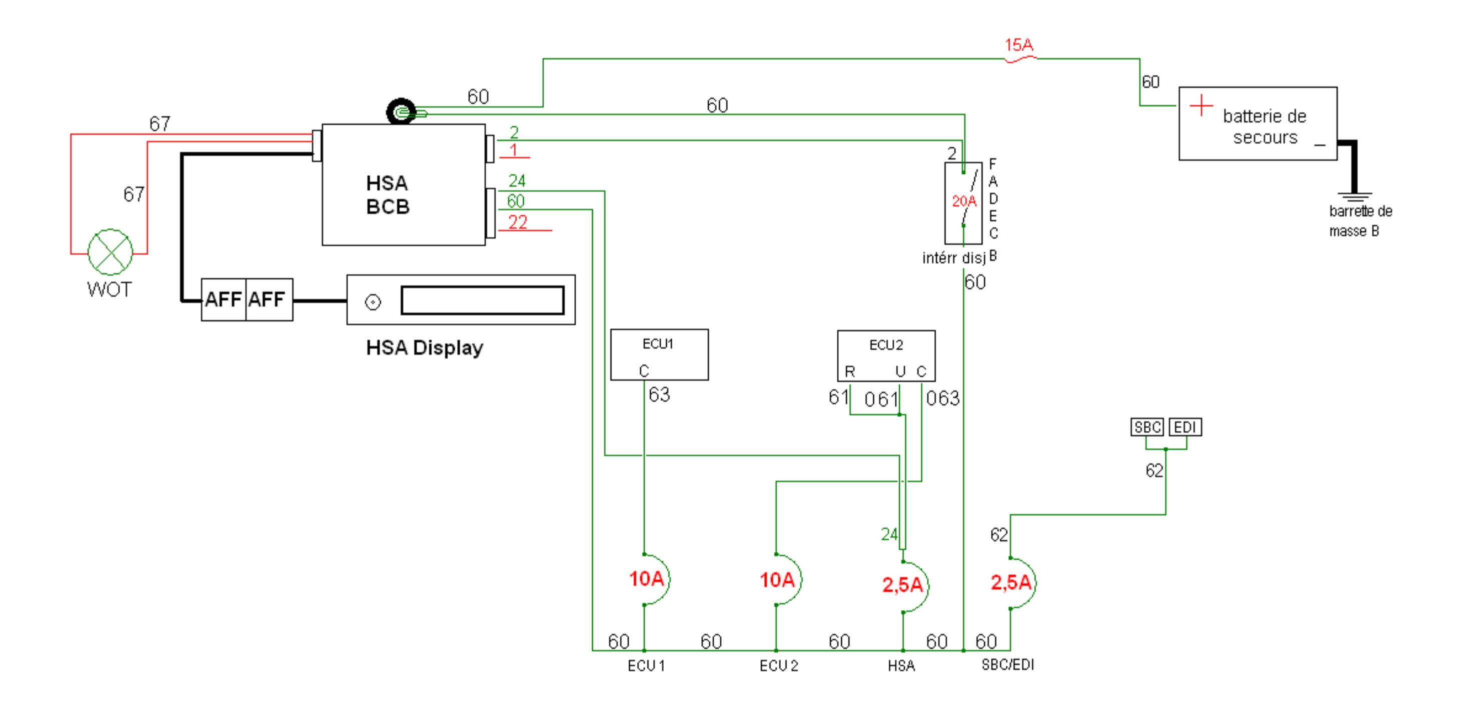
E.BATT.
15A
GND.B
E.BATT.
PWER B
HSA
PWER A
5A
STARTER
2
1
8
2.5 A
24
25
2.5 A
22
23
ALTERNATOR
BUS A
BUS B
PRIM.BATT.
ECU 1
30 Ah
2A
PRIM.PWR.
U
D
R
V
GND.A
10A
C
B
10A
A
S
BATT.SWITCH
GND.A
ECU 2
U
D
R
V
10A
C
B
10A
A
S
AIRCRAFT ELECTRICAL SYSTEM
2.5 A
SBC
2.5 A
EDI
GND.A
GND.B

Détail câblage principal FADEC



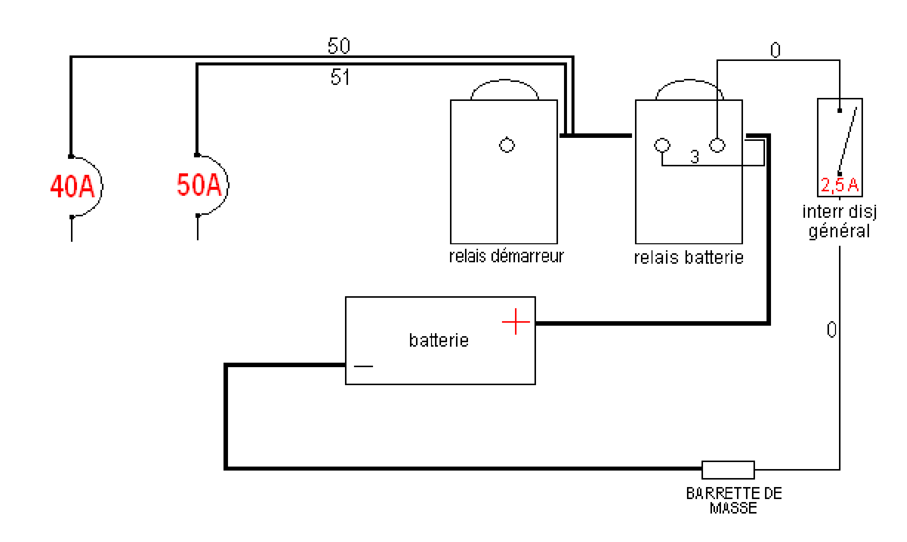
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 4 - 21,60	500		BATTERIE 18Ah - RELAIS BATTERIE
	G 14 - 1,91	4500	70	RELAIS BATTERIE - INTER DISJONCTEUR 20A
	G 14 - 1,91	100	70	INTER DISJONCTEUR 20A - DISJONCTEUR 5A
1	G 18 - 0,93		1	DISJONCTEUR 5A - HSA N°1
	G 14 - 1,91	100	70	DISJONCTEUR 5A - DISJONCTEUR 2,5A
	G 18 - 0,93		65	DISJONCTEUR 2,5A - SBC / EDI
	G 14 - 1,91	100	70	DISJONCTEUR 2,5A - DISJONCTEUR 2,5A
	G 18 - 0,93	1000	22	DISJONCTEUR 2,5A - HSA N°22
	G 18 - 0,93		64	DISJONCTEUR 2,5A - ECU 1 [U] / [R]
	G 14 - 1,91	100	70	DISJONCTEUR 2,5A - DISJONCTEUR 10A
	G 18 - 0,93		0,65	DISJONCTEUR 10A - ECU 2 [A]
	G 14 - 1,91	100	70	DISJONCTEUR 10A - DISJONCTEUR 10A
	G 18 - 0,93		65	DISJONCTEUR 10A - ECU 1 [A]
	G 18 - 0,93	2 X 1000	67	HSA - VOYANT VERT
			HSA	HSA - ECRAN HSA

Détail câblage secours FADEC



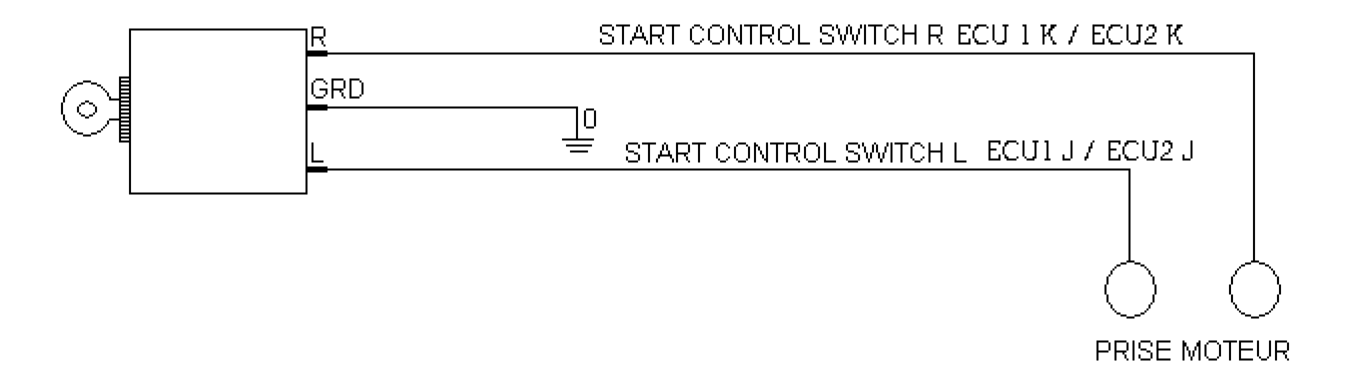
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 14 - 1,91	500	60	BATTERIE DE SECOURS 12 Ah - FUSIBLE 15A
	G 14 - 1,91		60	FUSIBLE 15A - HSA
	G 14 - 1,91	8000	60	HSA - INTER DISJONCTEUR 20A
2	G 18 - 0,93	1000	2	INTER DISJONCTEUR 20A - HSA N°2
	G 14 - 1,91	1000	60	INTER DISJONCTEUR 20A - HSA N°60
	G 14 - 1,91	100	60	INTER DISJONCTEUR 20A - DISJONCTEUR 2,5A
	G 18 - 0,93		62	DISJONCTEUR 2,5A - SBC / EDI
	G 14 - 1,91	100	60	DISJONCTEUR 2,5A - DISJONCTEUR 2,5A
	G 18 - 0,93		24	DISJONCTEUR 2,5A - HSA N°24
	G 18 - 0,93	100	0,61	DISJONCTEUR 2,5A - ECU 2 [U]
	G 18 - 0,93		0,61	DISJONCTEUR 2,5A - ECU 2 [R]
	G 14 - 1,91	100	60	DISJONCTEUR 2,5A - DISJONCTEUR 10A
	G 18 - 0,93		63	DISJONCTEUR 10A - ECU 1 [C]
	G 14 - 1,91	100	60	DISJONCTEUR 10A - DISJONCTEUR 10A
	G 18 - 0,93		0,63	DISJONCTEUR 10A - ECU 2 [C]
	G 18 - 0,93	2 X 1000	67	HSA - VOYANT VERT
			HSA	HSA - ECRAN HSA

Câblage général



N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 4 - 21,60	500		BATTERIE 18 Ah- RELAIS BATTERIE
	G 4 - 21,60	5000		RELAIS BATTERIE - RELAIS DEMARREUR
	G 12 - 2,98	100	3	RELAIS BATTERIE - RELAIS BATTERIE
	G 10 - 4,74	1500	51	RELAIS DEMARREUR - DISJONCTEUR 40A
	G 10 - 4,74	1500	50	RELAIS DEMARREUR - DISJONCTEUR 50A
	G 4 - 21,60	5000	0	BATTERIE 18 Ah - BARRETTE DE MASSE
	G 18 - 0,93	1500	0	BARRETTE DE MASSE - INTER DISJONCTEUR GENERAL 2,5A
	G 18 - 0,93	4500	0	INTER DISJONCTEUR GENERAL 2,5A - RELAIS BATTERIE

Câblage allumage



N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
			SWITCH R	SELECTEUR MAGETOS R - PRISE MOTEUR
			SWITCH L	SELECTEUR MAGETOS L - PRISE MOTEUR
	G 14 - 1,91	700	0	SELECTEUR MAGETOS - BARRETTE DE MASSE

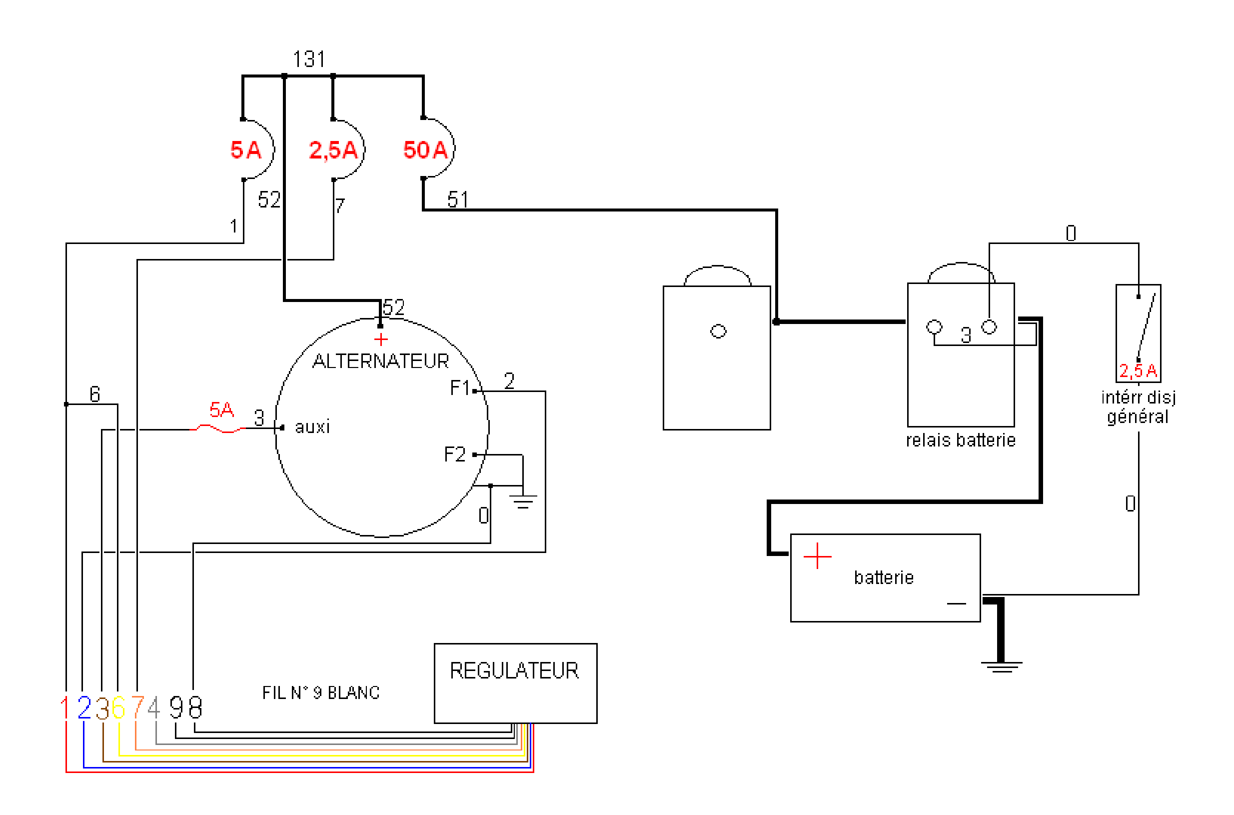
Câblage démarreur

11
50
0
2,5A
40A
disjoncteur
130
3
relais batterie
2,5 A
intérr disj général
19
14
relais démarreur
0
batterie
0
19
démarreur
le 26/05/09
ADAM B

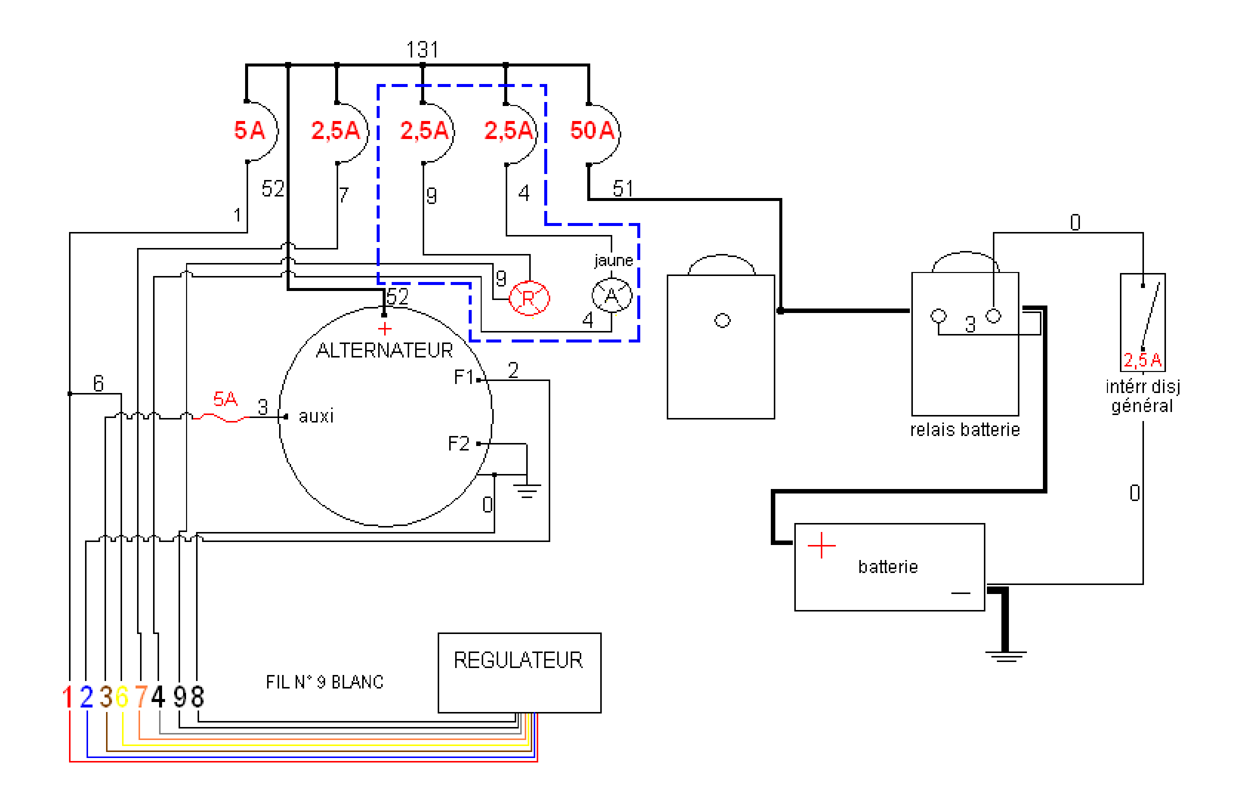
DEMARREUR

N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 4 - 21,60	5000		RELAIS PRINCIPAL - RELAIS DEMARREUR
	G 4 - 21,60	1500		RELAIS DEMARREUR - DEMARREUR 400 A
	G 10 - 4,74	1500	50	RELAIS PRINCIPAL - DISJONCTEUR 40A
	G 12 - 2,98	400	130	DISJONCTEUR 40A - DISJONCTEUR 2,5A
	G 18 - 0,93	600	11	DISJONCTEUR 2,5A - INTER POUSSOIR N°14
	G 18 - 0,93	1000	19	INTER POUSSOIR N°14 - RELAIS DEMARREUR
	G 20 - 0,60	700	19	INTER POUSSOIR N°14 - VOYANT DEMARREUR
	G 20 - 0,60	1000	0	VOYANT DEMARREUR - BARRETTE DE MASSE

Câblage circuit de charge

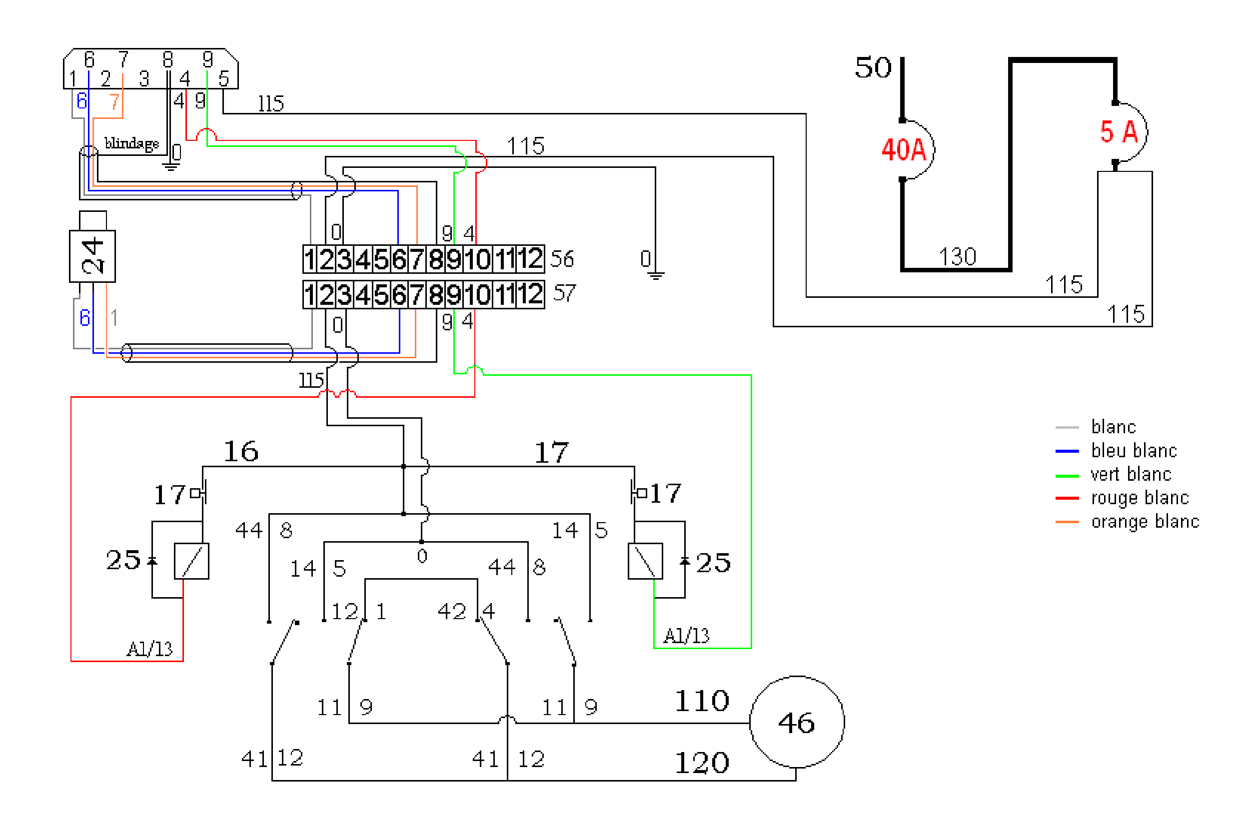


N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 10 - 4,74	1500	51	RELAIS DEMARREUR - DISJONCTEUR 50A
	G 10 - 4,74	200	131	DISJONCTEUR 50A - DISJONCTEUR 2,5A
ORANGE	G 18 - 0,93	1500	7	DISJONCTEUR 2,5A - PRISE REGULATEUR N°7
	G 10 - 4,74	200	131	DISJONCTEUR 50A - DISJONCTEUR 5A
ROUGE	G 18 - 0,93	1500	1	DISJONCTEUR 5A - PRISE REGULATEUR N°1
JAUNE	G 18 - 0,93	100	6	PRISE REGULATEUR N°1 - PRISE REGULATEUR N°6
	G 10 - 4,74	1500	52	DISJONCTEUR 50A - ALTERNATEUR
	G 14 - 1,91	1500	3	ALTERNATEUR AUX - FUSIBLE 5A
MARRON	G 14 - 1,91	500	3	FUSIBLE 5A - PRISE REGULATEUR N°3
BLEU	G 18 - 0,93	1500	2	ALTERNATEUR F1 - PRISE REGULATEUR N°2
	G 18 - 0,93	2000	0	ALTERNATEUR F2 - BARRETTE DE MASSE
NOIR	G 18 - 0,93	1000	0	BARRETTE DE MASSE - PRISE REGULATEUR N°8



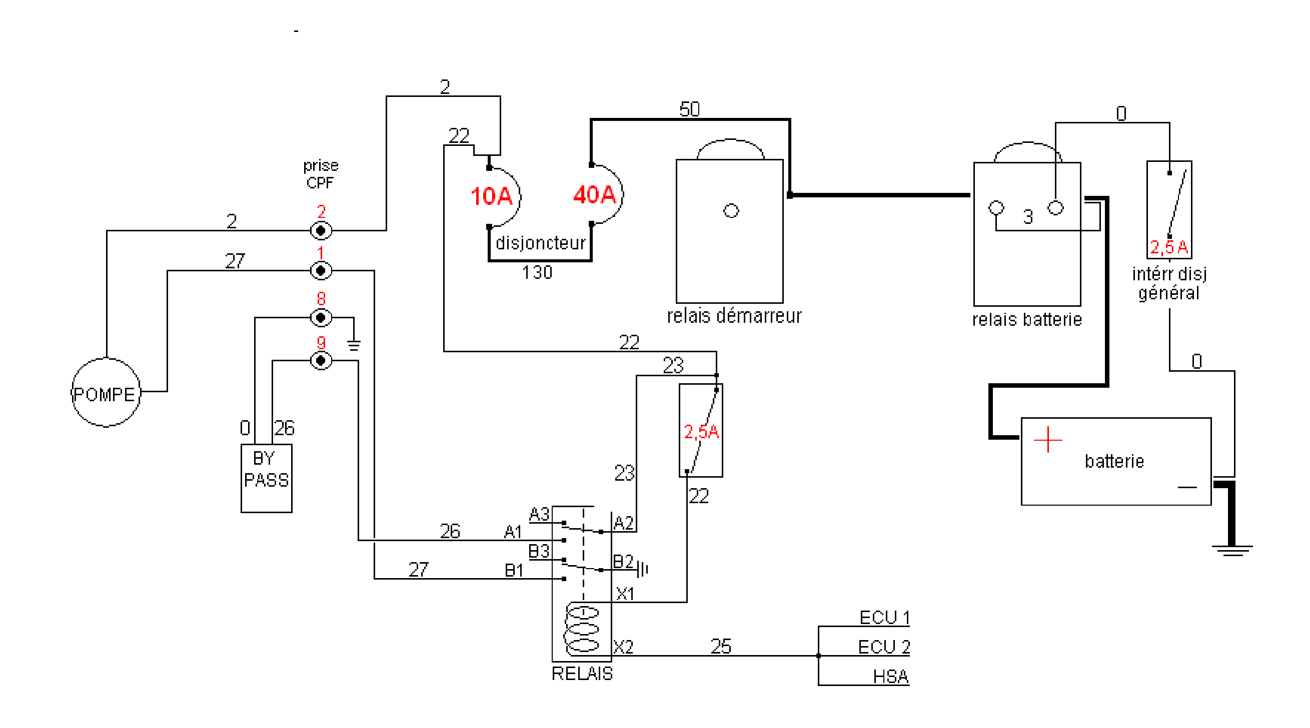
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 10 - 4,74	1500	51	RELAIS DEMARREUR - DISJONCTEUR 50A
	G 10 - 4,74	200	131	DISJONCTEUR 50A - DISJONCTEUR 2,5A
	G 20 - 0,60	1000	4	DISJONCTEUR 2,5A - LAMPE JAUNE
GRIS	G 20 - 0,60	2000	4	LAMPE JAUNE - PRISE REGULATEUR N°4
	G 10 - 4,74	200	131	DISJONCTEUR 50A - DISJONCTEUR 2,5A
	G 20 - 0,60	1000	9	DISJONCTEUR 2,5A - LAMPE ROUGE
BLANC	G 20 - 0,60	2000	9	LAMPE ROUGE - PRISE REGULATEUR N°9

Câblage volets



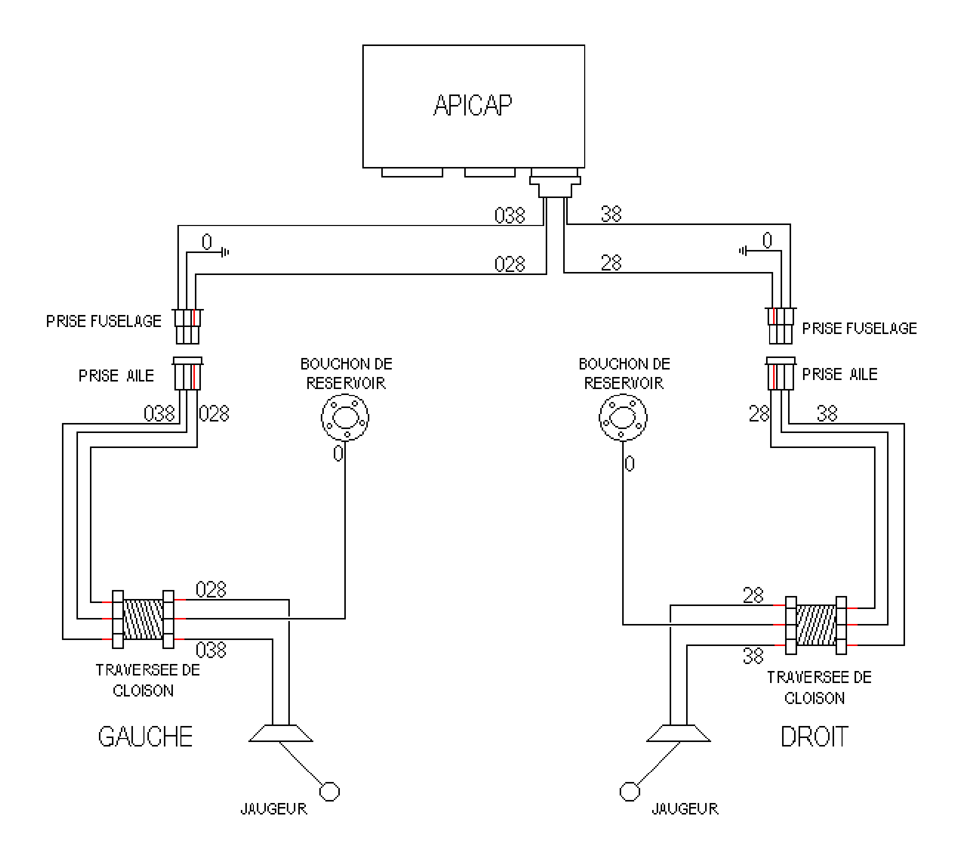
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	PRISE SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 12 - 2,98	300	130	DISJONCTEUR 40A - DISJONCTEUR 5A
	G 18 - 0,93	2300	115	DISJONCTEUR 5A - PRISE SOURIAU N°2
2	G 18 - 0,93	300	115	PRISE SOURIAU N°2 - FIN DE COURSE HAUT / BAS
2	G 20 - 0,60	1000	115	DISJONCTEUR 5A - PRISE APIFLAP N°5
1	G 20 - 0,60	1500	BLANC	PRISE APIFLAP N°1 - PRISE SOURIAU N°1
1	G 20 - 0,60	300	BLANC	PRISE SOURIAU N°1 - POTENTIOMETRE N°24
4 * 10	G 20 - 0,60	1500	BLANC / ROUGE	PRISE APIFLAP N°4 - PRISE SOURIAU N°10
10	G 20 - 0,60	300	BLANC / ROUGE	PRISE SOURIAU N°10 - SUPPORT RELAIS A1 / 13
6	G 20 - 0,60	1500	BLANC / BLEU	PRISE APIFLAP N°6 - PRISE SOURIAU N°6
6	G 20 - 0,60	300	BLANC / BLEU	PRISE SOURIAU N°6 - POTENTIOMETRE
7	G 20 - 0,60	1500	BLANC / ORANGE	PRISE APIFLAP N°7 - PRISE SOURIAU N°7
7	G 20 - 0,60	300	BLANC / ORANGE	PRISE SOURIAU N°7 - POTENTIOMETRE N°24
	G 20 - 0,60	1000	0	BARRETTE DE MASSE - PRISE APIFLAP N°8
8	BLINDAGE	1500	BLINDAGE	PRISE APIFLAP BLINDAGE - PRISE SOURIAU N°8
	BLINDAGE	300	BLINDAGE	PRISE SOURIAU N°8 - POTENTIOMETRE N°24
9	G 20 - 0,60	1500	BLANC / VERT	PRISE APIFLAP N°9 - PRISE SOURIAU N°9
9	G 20 - 0,60	300	BLANC / VERT	PRISE SOURIAU N°9 - SUPPORT RELAIS A1 / 13

Câblage pompe à essence



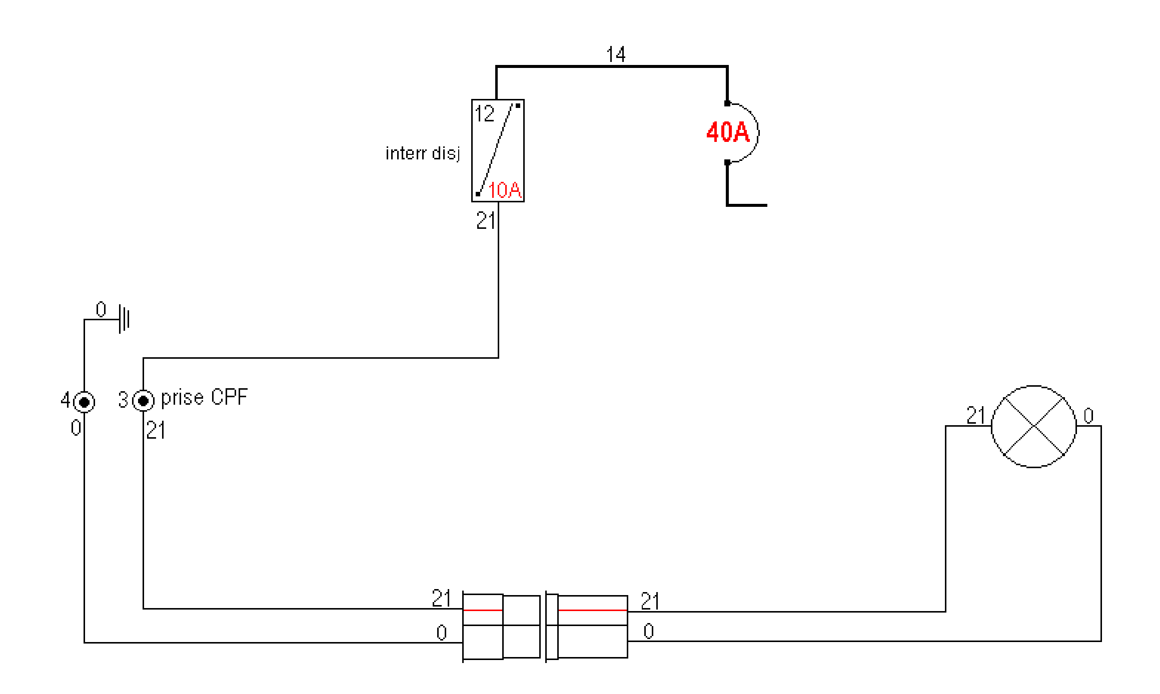
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 12 - 2,98	300	130	DISJONCTEUR 40A - DISJONCTEUR 10A
2	G 18 - 0,93	1300	2	DISJONCTEUR 10A - PRISE SOURIAU N°2
2	G 18 - 0,93	500	2	PRISE SOURIAU N°2 - POMPE ESSENCE
	G 18 - 0,93	500	27	POMPE ESSENCE - PRISE SOURIAU N°1
1	G 18 - 0,93		27	PRISE SOURIAU N°1 - RELAIS B1
1	G 20 - 0,60	1500	23	INTER DISJONCTEUR 2,5A - RELAIS A2
9	G 20 - 0,60	1000	26	RELAIS A1 - PRISE SOURIAU N°9
9	G 20 - 0,60		26	PRISE SOURIAU N°9 - BY PASS
8	G 20 - 0,60		0	BY PASS - PRISE SOURIAU N°8
8	G 18 - 0,93	1500	0	PRISE SOURIAU N°8 - BARETTE DE MASSE
	G 18 - 0,93	700	22	DISJONCTEUR 10A - INTER DISJONCTEUR 2,5A
	G 18 - 0,93	1500	22	INTER DISJONCTEUR 2,5A - RELAIS X1
	G 18 - 0,93		25	RELAIS X2 - ECU 1 / ECU 2 / HSA
	G 20 - 0,60			RELAIS A3 -
	G 20 - 0,60			RELAIS B3 -
	G 18 - 0,93	1500	0	BARRETTE DE MASSE - RELAIS B2

Câblage jaugeur à essence



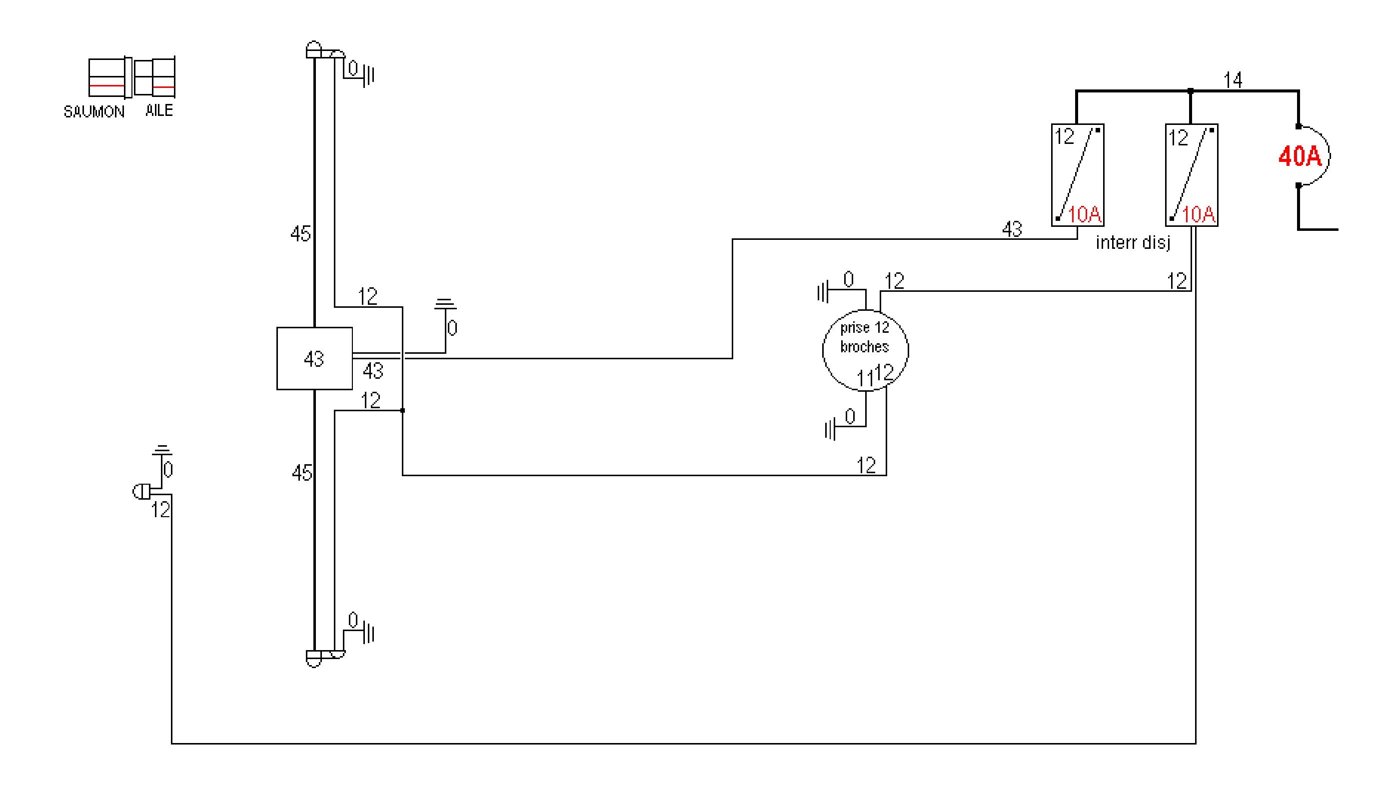
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 20 - 0,60	2000	28	APICAP - PRISE DROITE FUSELAGE
	G 20 - 0,60	1200	28	PRISE DROITE FUSELAGE - TRAVERSEE DE CLOISON
	G 20 - 0,60	1200	28	TRAVERSEE DE CLOISON - JAUGEUR DROIT
	G 20 - 0,60	2000	38	APICAP - PRISE DROITE FUSELAGE
	G 20 - 0,60	1200	38	PRISE DROITE FUSELAGE - TRAVERSEE DE CLOISON
	G 20 - 0,60	1200	38	TRAVERSEE DE CLOISON - JAUGEUR DROIT
	G 20 - 0,60	2000	0,28	APICAP - PRISE GAUCHE FUSELAGE
	G 20 - 0,60	1200	0,28	PRISE GAUCHE FUSELAGE - TRAVERSEE DE CLOISON
	G 20 - 0,60	1200	0,28	TRAVERSEE DE CLOISON - JAUGEUR GAUCHE
	G 20 - 0,60	2000	0,38	APICAP - PRISE GAUCHE FUSELAGE
	G 20 - 0,60	1200	0,38	PRISE GAUCHE FUSELAGE - TRAVERSEE DE CLOISON
	G 20 - 0,60	1200	0,38	TRAVERSEE DE CLOISON - JAUGEUR GAUCHE
	G 14 - 1,91	2 X 2500	0	BARRETTE DE MASSE - PRISE G ET D DU FUSELAGE
	G 14 - 1,91	2 X 1200	0	PRISE G ET D DU FUSELAGE - TRAVERSEE DE CLOISON
	G 14 - 1,91	2 X 1200	0	TRAVERSEE DE CLOISON - BOUCHON DE RESERVOIR

Câblage phare



N°SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 12 - 2,98	400	14	DISJONCTEUR 40A - INTER DISJONCTEUR 10A
3	G 14 - 1,91	1000	21	INTER DISJONCTEUR 10A - PRISE SOURIAU N°3
3	G 14 - 1,91	1000	21	PRISE SOURIAU N°3 - PRISE
		1000	21	PRISE - PHARE
4	G 14 - 1,91	1300	0	BARRETTE DE MASSE - PRISE SOURIAU N°4
4	G 14 - 1,91	1000	0	PRISE SOURIAU N°4 - PRISE
	G 14 - 1,91	1000	0	PRISE - PHARE

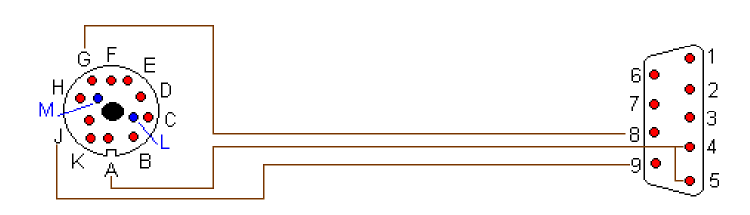
Câblage feux de nav / flash



N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 12 - 2,98	700	14	DISJONCTEUR 40A - INTER DISJONCTEUR N°12 (10A)
	G 14 - 1,91	2000	12	INTER DISJONCTEUR N°12 (10A) - PRISE VOLETS N°12
	G 18 - 0,93	2 X 5500	12	PRISE VOLETS N°12 - FEUX DE NAVE DROITE / GAUCHE
	G 14 - 1,91	2000	0	BARRETTE DE MASSE - PRISE VOLETS N°11
	G 18 - 0,93	2 X 5500	0	PRISE VOLETS N°11 - FEUX DE NAV DROITE / GAUCHE
	G 18 - 0,93	11000	12	INTER DISJONCTEUR N°12 (10A) - FEUX DE NAV ARRIERES
	G 18 - 0,93	12000	0	BARRETTE DE MASSE - FEUX DE NAV ARRIERES
	G 12 - 2,98	700	14	DISJONCTEUR 40A - INTER DISJONCTEUR N°12 (10A)
	G 18 - 0,93	2000	43	INTER DISJONCTEUR N°12 (10A) - PRISE BOITE FLASH
	G 18 - 0,93	2000	0	BARRETTE DE MASSE - PRISE BOITE FLASH
		6000	45	CABLE DROIT
		6000	45	CABLE GAUCHE

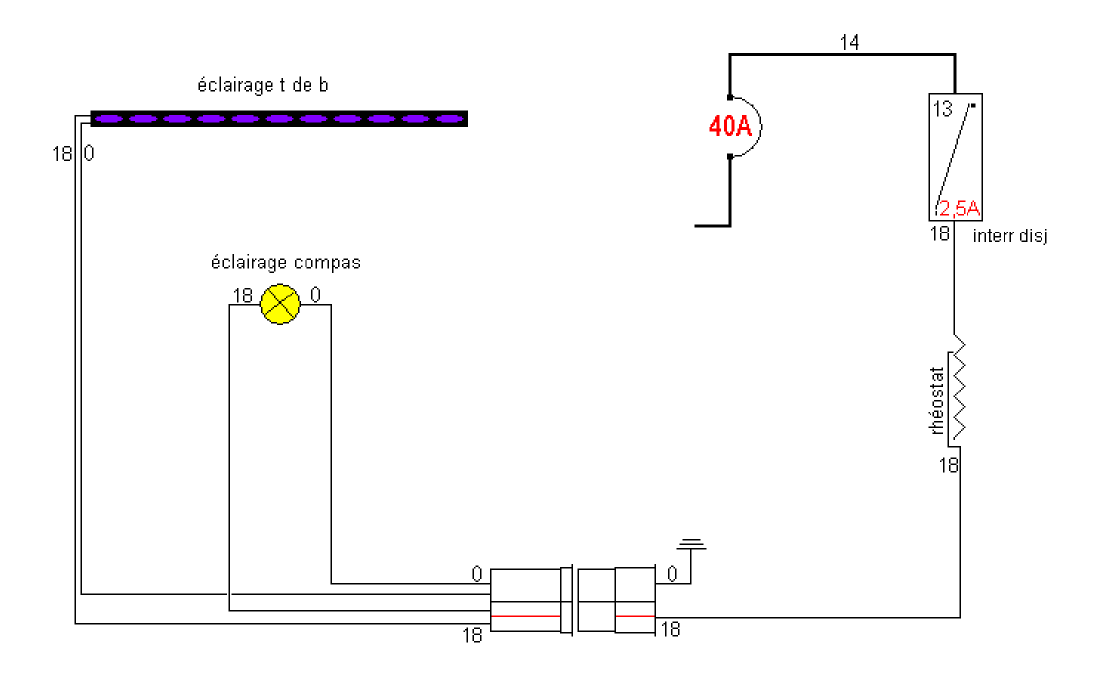
Câblage balise de détresse





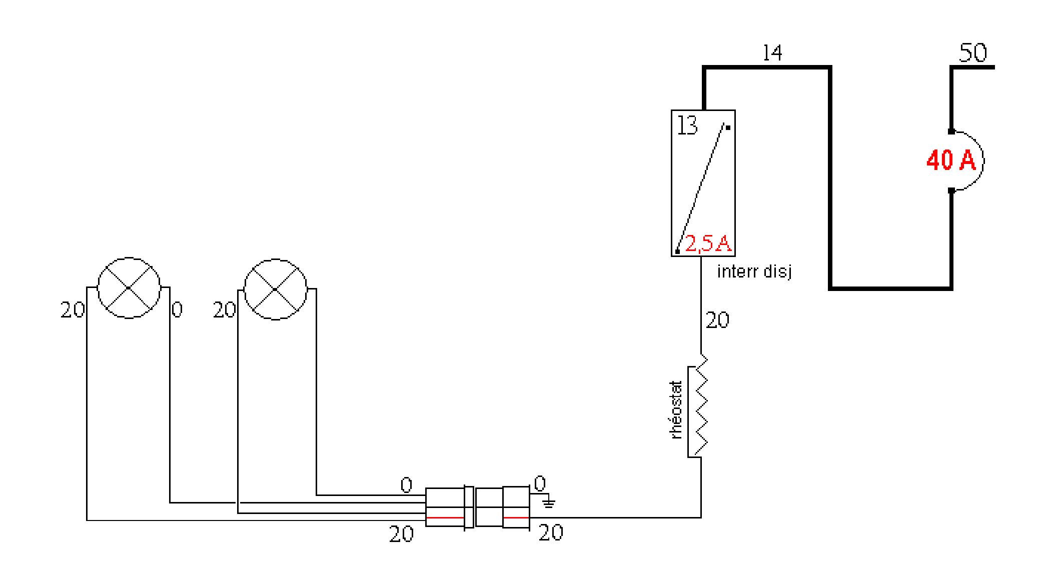
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
4 * 5 * A	G 22 - 0,38	5000	BLANC / BLEU	PRISE INTER N°4 ET N°5 - PRISE BALISE A
8 * G	G 22 - 0,38	5000	BLANC / ORANGE	PRISE INTER N°8 - PRISE BALISE G
9 * J	G 22 - 0,38	5000	BLANC	PRISE INTER N°9 - PRISE BALISE J
		5000	BLINDAGE	PRISE INTER - PRISE BALISE

Câblage tableau de bord



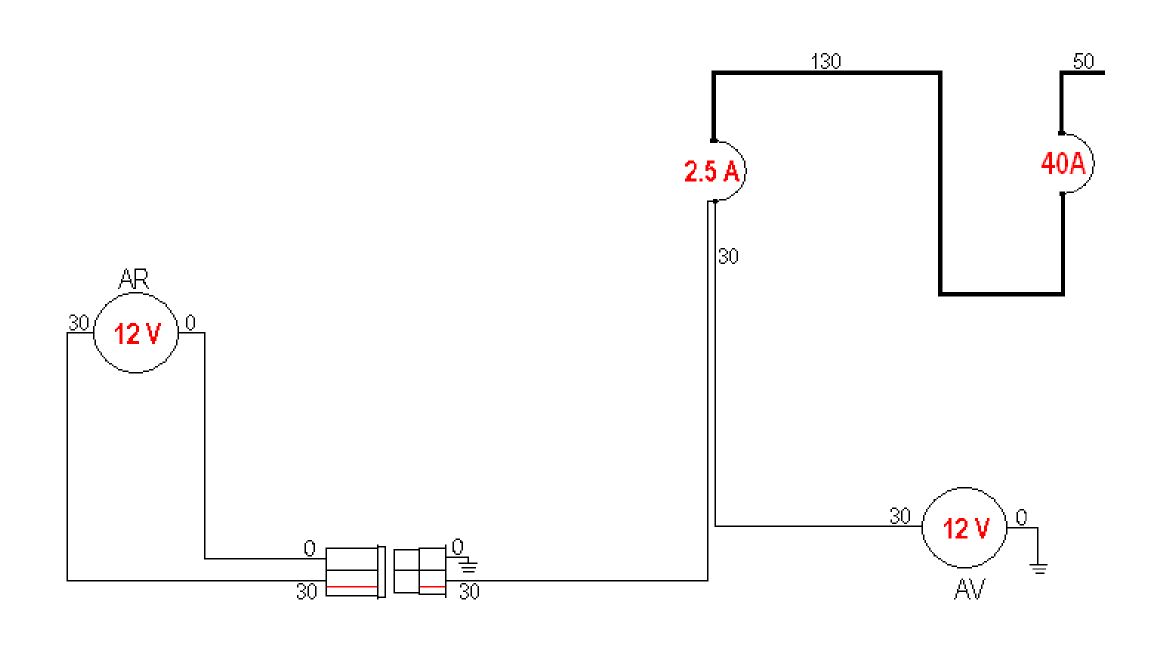
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 14 - 1,91		14	DISJONCTEUR 40A - INTER DISJONCTEUR 2,5A
	G 18 - 0,93		18	INTER DISJONCTEUR 2,5A - RHEOSTAT
	G 20 - 0,60		18	RHEOSTAT - PRISE
	G 20 - 0,60		18	PRISE - ECLAIRAGE TABLEAU DE BORD
	G 20 - 0,60		18	PRISE - ECLAIRAGE COMPAS
	G 20 - 0,60		0	BARETTE DE MASSE - PRISE
	G 20 - 0,60		0	PRISE - ECLAIRAGE TABLEAU DE BORD
	G 20 - 0,60		0	PRISE - ECLAIRAGE COMPAS

Câblage éclairage optionnel



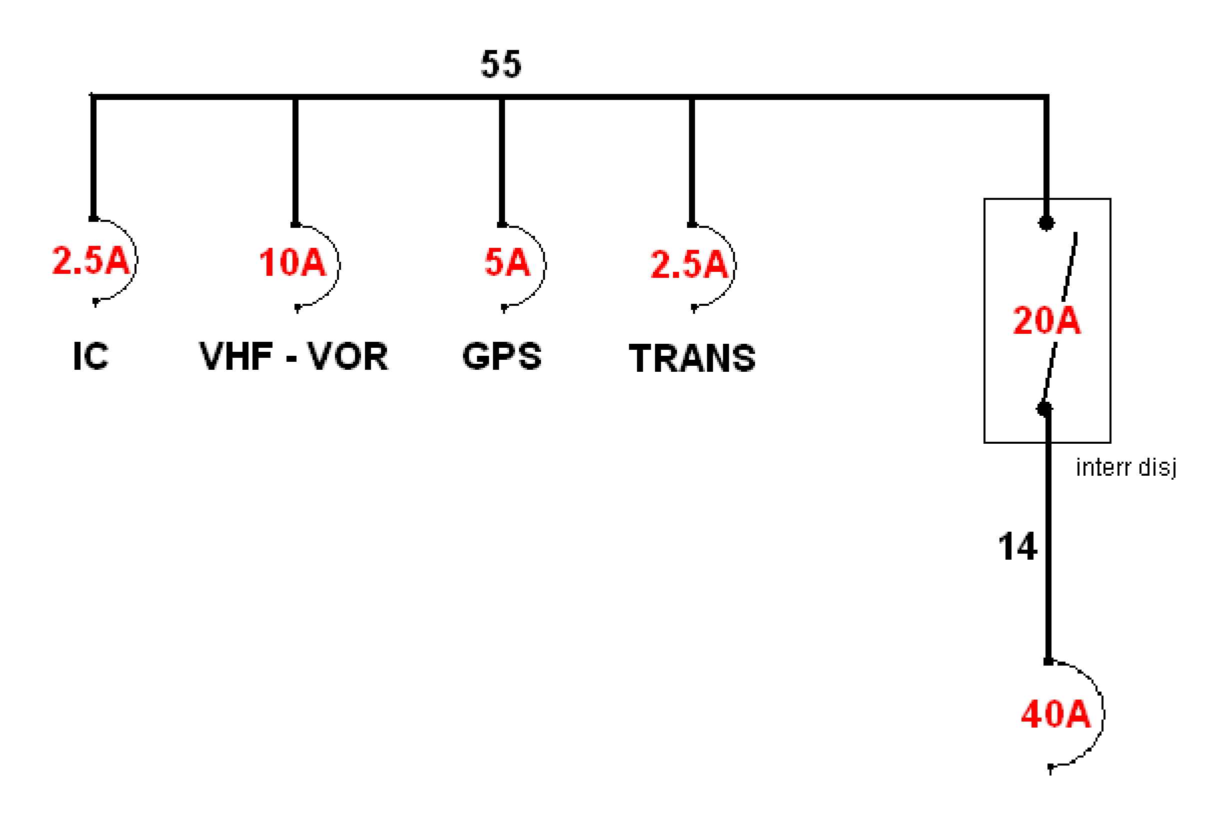
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 14 - 1,91	600	14	DISJONCTEUR 40 A - INTER DISJONCTEUR 2,5 A
	G 20 - 0,60	500	20	INTER DISJONCTEUR 2,5A - RHEOSTAT N°13
	G 20 - 0,60	150	20	RHEOSTAT N°13 - PRISE N°2
	G 20 - 0,60	1500 X 2	20	PRISE N°2 - ECLAIRAGE SECOURS
	G 20 - 0,60	1500	0	BARRETTE DE MASSE - PRISE N°1
	G 20 - 0,60	1500 X 2	0	PRISE N°1 - ECLAIRAGE SECOURS

Câblage prise 12V



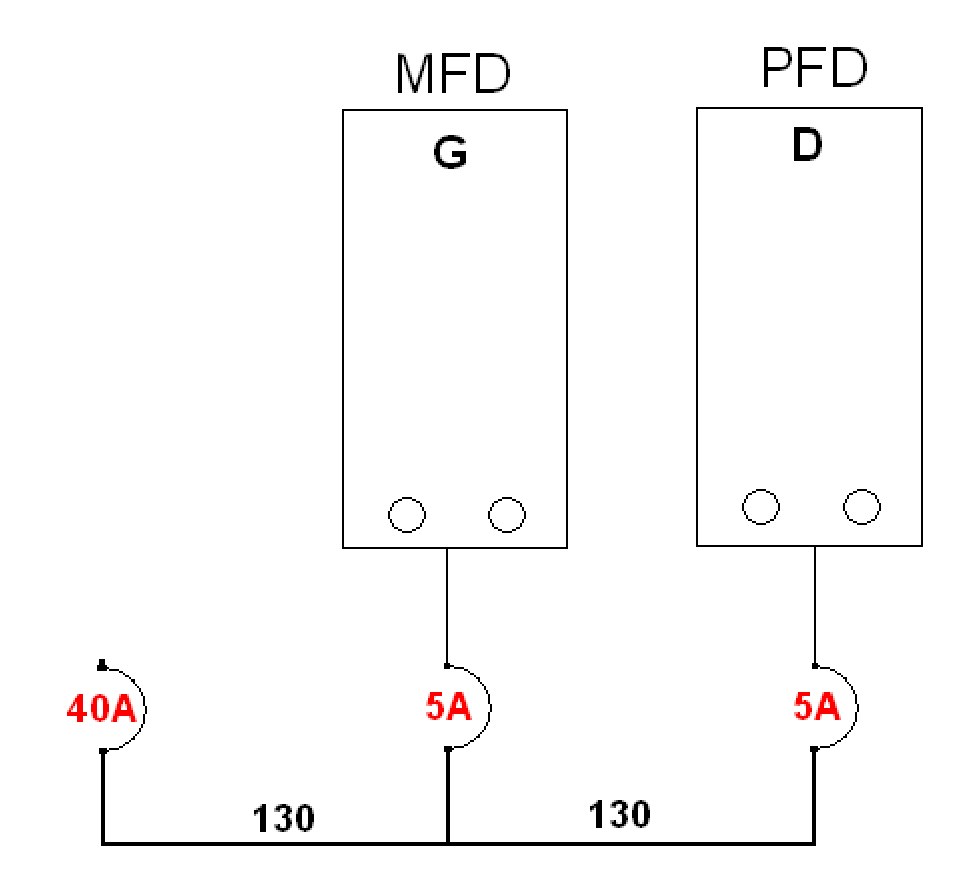
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 12 - 2,98	500	130	DISJONCTEUR 40A - DISJONCTEUR 2,5A
	G 18 - 0,93	2000	30	DISJONCTEUR 2,5A - PRISE
	G 18 - 0,93	500	30	PRISE - PRISE 12V ARRIERE
	G 18 - 0,93	2000	0	BARRETTE DE MASSE - PRISE
	G 18 - 0,93	500	0	PRISE - PRISE 12V ARRIERE
	G 18 - 0,93	1000	30	DISJONCTEUR 2,5A - PRISE 12V AVANT
	G 18 - 0,93		0	BARRETTE DE MASSE - PRISE 12V AVANT

Câblage avionique



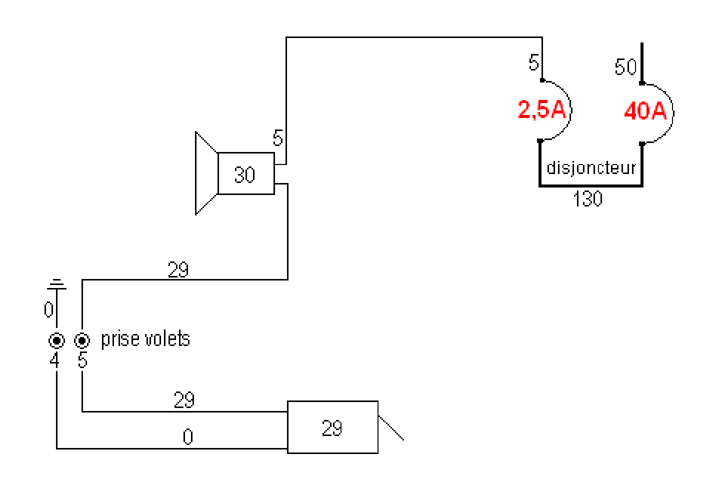
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 12 - 2,98	700	14	DISJONCTEUR 40A - INTER DISJONCTEUR 20A
	G 12 - 2,98	700	55	INTER DISJONCTEUR 20A - TRANSPONDEUR / VFH / IC / GPS

Câblage MFD/PFD



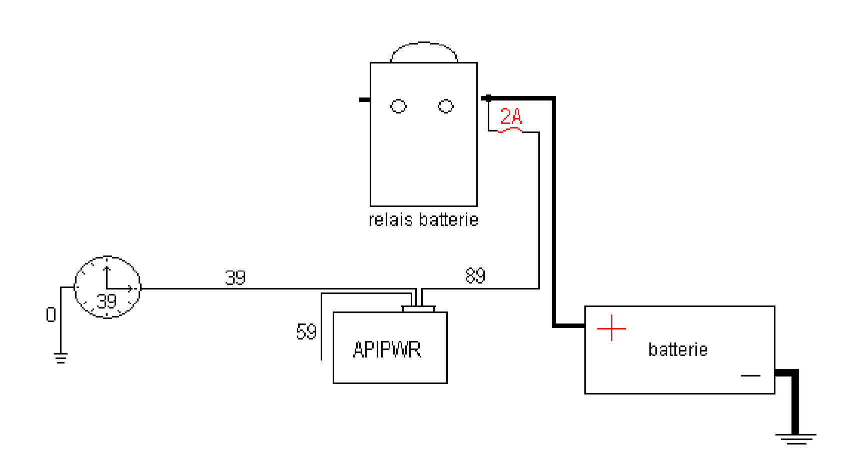
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 12 - 2,98	300	130	DISJONCTEUR 40A - DISJONCTEUR 5A
	G 18 - 0,93	1000	PFD	DISJONCTEUR 5A - PFD
	G 12 - 2,98	300	130	DISJONCTEUR 40A - DISJONCTEUR 5A
	G 18 - 0,93	1000	MED	DISJONCTEUR 5A - MED

Câblage avertisseur de décrochage



N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 12 - 2,98		130	DISJONCTEUR 40A - DISJONCTEUR 2,5A
	G 18 - 0,93	1000	5	DISJONCTEUR 2,5A - BUZZER N°30
5	G 18 - 0,93	2500	29	BUZZER N°30 - PRISE SOURIAU N°5
5	G 18 - 0,93	2300	29	PRISE SOURIAU N°5 - AVERTISSEUR N°29
4	G 18 - 0,93	2500	0	BARRETTE DE MASSE - PRISE SOURIAU N°4
4	G 18 - 0,93	2300	0	PRISE SOURIAU N°4 - AVERTISSEUR N°29

Câblage montre



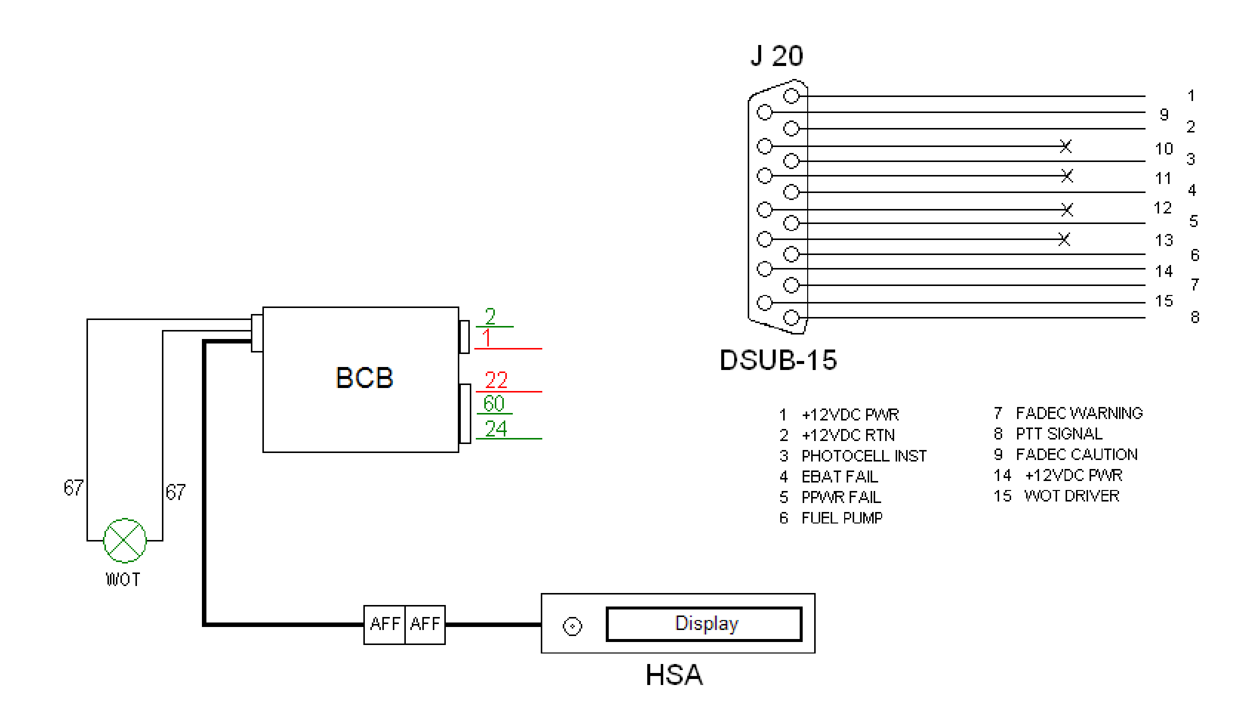
N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 4 - 21,60	500		BATTERIE 18 Ah - RELAIS BATTERIE
	G 20 - 0,60	300		BATTERIE 18Ah - FUSIBLE 2A
	G 20 - 0,60	5000	89	FUSIBLE 2A - APIPWR
	G 20 - 0,60	1500	39	APIPWR - MONTRE
	G 20 - 0,60	1000	0	BARRETTE DE MASSE - MONTRE

Câblage API-power

130
2.5A
40A
59
BATTERIE
2A
RELAIS BATTERIE
0
APIPWR
89
0

N° SUR PRISE	SECTION DU FIL (MM)	LONGUEUR DU FIL (MM)	N° SUR FIL	DEPART / ARRIVEE
	G 12 - 2,98	300	130	DISJONCTEUR 40A - DISJONCTEUR 2,5A
	G 20 - 0,60	1000	59	DISJONCTEUR 2,5A - APIPWR
	G 20 - 0,60	1500	0	BARRETTE DE MASSE - APIPWR
	G 20 - 0,60	1200	89	RELAIS BATTERIE - FUSIBLE 16A
	G 20 - 0,60	1200	89	FUSIBLE 16A - APIPWR

Câblage HSA



WOT = Wide Open Throttle (voyant plein gaz)

Câblage SBC harness

Branchement FADEC / API

CPF
API PWR
API Aff
Gnd B
HSA
Pwr B
Batterie secours
Pwr A
Batterie princip.
ECU 1
Gnd A
B.P
3
1
4
2
Contact
SBC
WOT
Aff. HSA
Rel
EDI
T°H
P.H
ECU 2
Al.Huile
API
API SD
Pompe
Volets
Jauge D.
Jauge G.
Audio
T° ext

- ECU
- H.T.
- Mesure,pompe
- HSA
- Aff. HSA
- SBC - EDI
- Batterie secours
- Batterie principale
- Alim. API
- Bus API
- Mesure API
- Pompe

d. REGLAGES D'UTILISATION

Masses et centrage

Se reporter au manuel de vol et au rapport de pesée au paragraphe r.

Amortisseur avant

Amortisseur avant détendu (azote ou air) : pression 8 à 10 bars.

Roues du train d'atterrissage

Roue train avant : pression 2,5 bars.
Roue train principal : pression 2.5 bars.

Batteries étanches

Batterie principale : Gill G25S : 12 Volts, 25 Ah, la charge se fait à l'aide d'un chargeur pour batteries étanches à régulation courant/tension.

Batterie secondaire : Power Sonic PS-12120 (alimentation de secours FADEC) : 12 Volts, 12 Ah, la charge se fait à l'aide d'un chargeur pour batteries étanches à régulation courant/tension.

Les batteries sont étanches et sans entretien.

Débrancher les cosses et ne pas utiliser la prise de parc pour recharger les batteries.

Débattement des gouvernes

Gouverne	Mouvement à régler		Débattement (en °)	Tolérance (en °)
PROFONDEUR	Vers le haut		25	± 2
	Vers le bas		15	± 2
VOLETS	Position 1 : croisière	Gauche	0	-4 +0
		Droit		
	Position 2 : décollage	Gauche	12,5	± 2
		Droit		
	Position 3 : atterrissage	Gauche	25	± 2
		Droit		
AILERONS	Vers le haut	Gauche	25	± 2
		Droit		
	Vers le bas	Gauche	15	± 2
		Droit		
DIRECTION	Vers la Gauche		30	± 2
	Vers la Droite		30	± 2

Vérifications Diverses :	PROFONDEUR	VOLETS	AILERONS	DIRECTION
Sens du mouvement				
Freinage				
Interférences (corrects mettre une croix)				

e. MANIPULATIONS AU SOL

Mise à niveau

Caler les roues arrière pour obtenir une inclinaison nulle du bord inférieur avant de la casquette. Voir schéma sur exemple de feuille de pesée au chapitre r PESEE ET CENTRAGE.

Levage

Levage manuel en bouts d'aile, après démontage des saumons, et sous l'étambot. Poser ensuite l'avion sur des tréteaux de résistance adaptés munis de coussins.

Remorquage et manipulation au sol

Le remorquage et les manipulations au sol se font avec la fourche de manœuvre fixée sur les tétons de centrage du train avant et en poussant l'avion par le bord d'attaque de l'aile et l'arêtier de dérive.

ATTENTION : ne pas dépasser un angle de rotation de la jambe de train avant de 15° maximum.

f. COMMANDES ET GOUVERNES

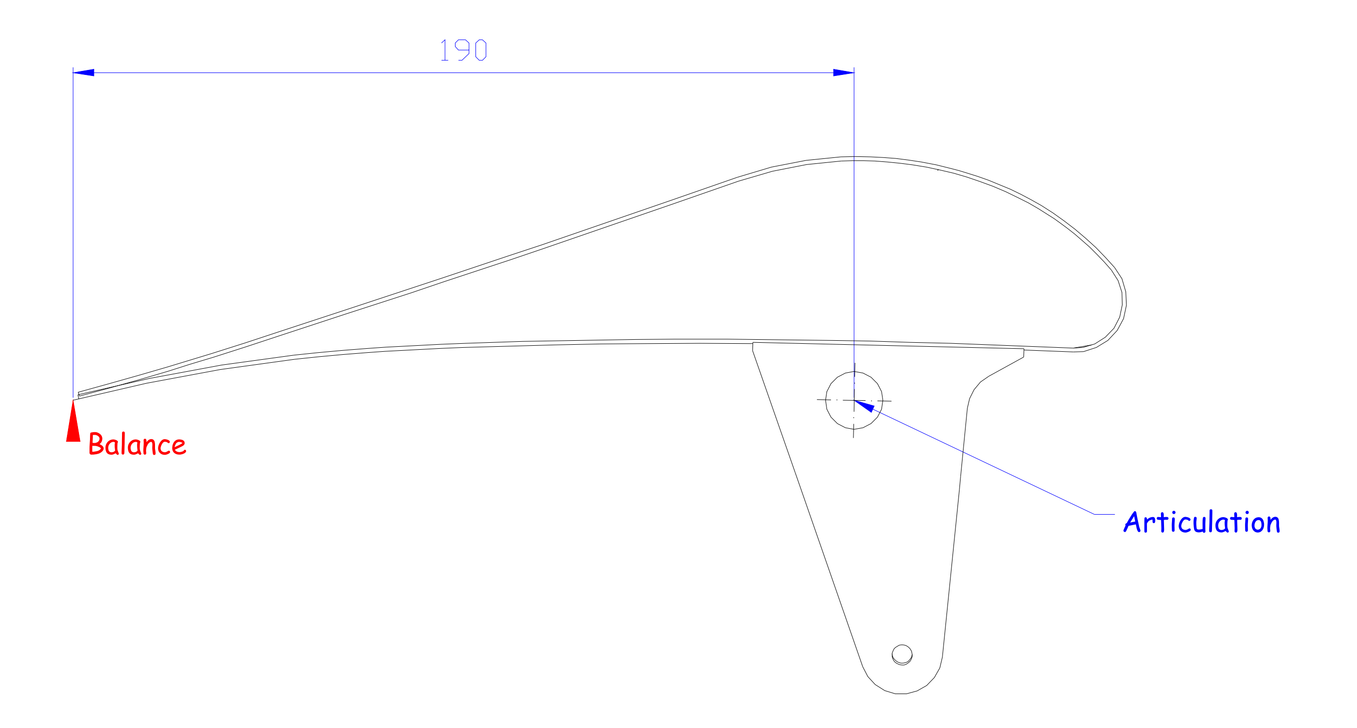
Les jeux maximaux sur les axes de charnières et le circuit de commande ne doivent pas entraîner un déplacement de plus de 5 mm au bord de fuite de la gouverne considérée.

Mesure de l'équilibrage des gouvernes

Les gouvernes sont placées horizontalement sur un support rigide, articulées par leurs charnières.
Une balance et une cale placée à une distance D précise permet de mesurer la masse en appui sur la cale.
On ne tient pas compte de la masse du support ni de celle de l'ensemble cale-balance
Ajuster la masse du lest pour obtenir une masse sur la balance conforme aux consignes ci-dessous.

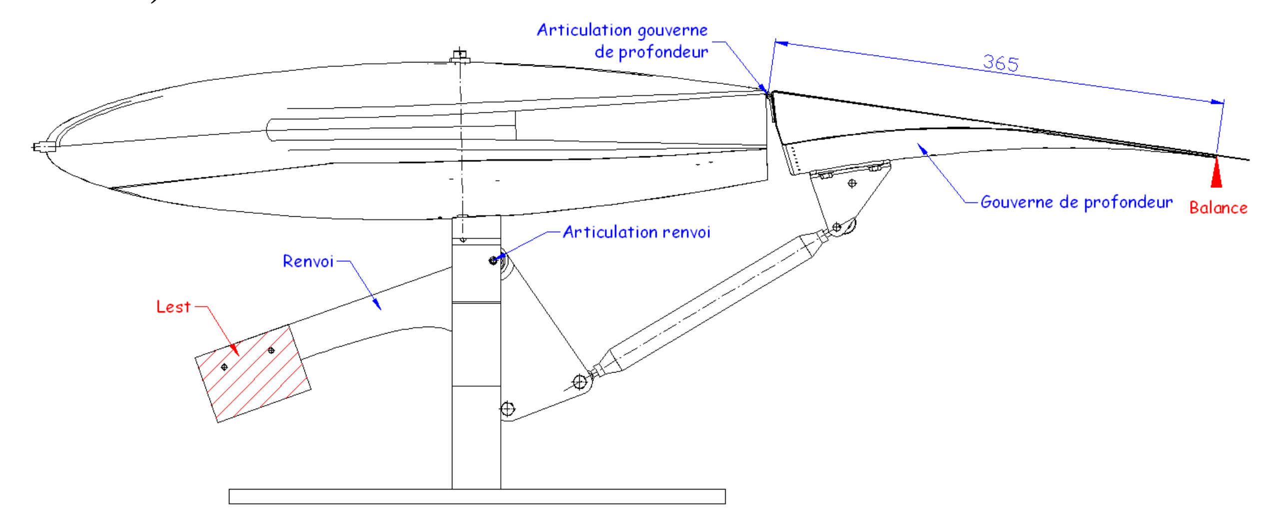
f.1 Gouverne de gauchissement

Distance balance	190	mm
	Mini	Maxi
Masse gouverne (kg)	1.200	2.000
Moment (kg.mm)	-	77.472
Masse balance (kg)	-	0.408



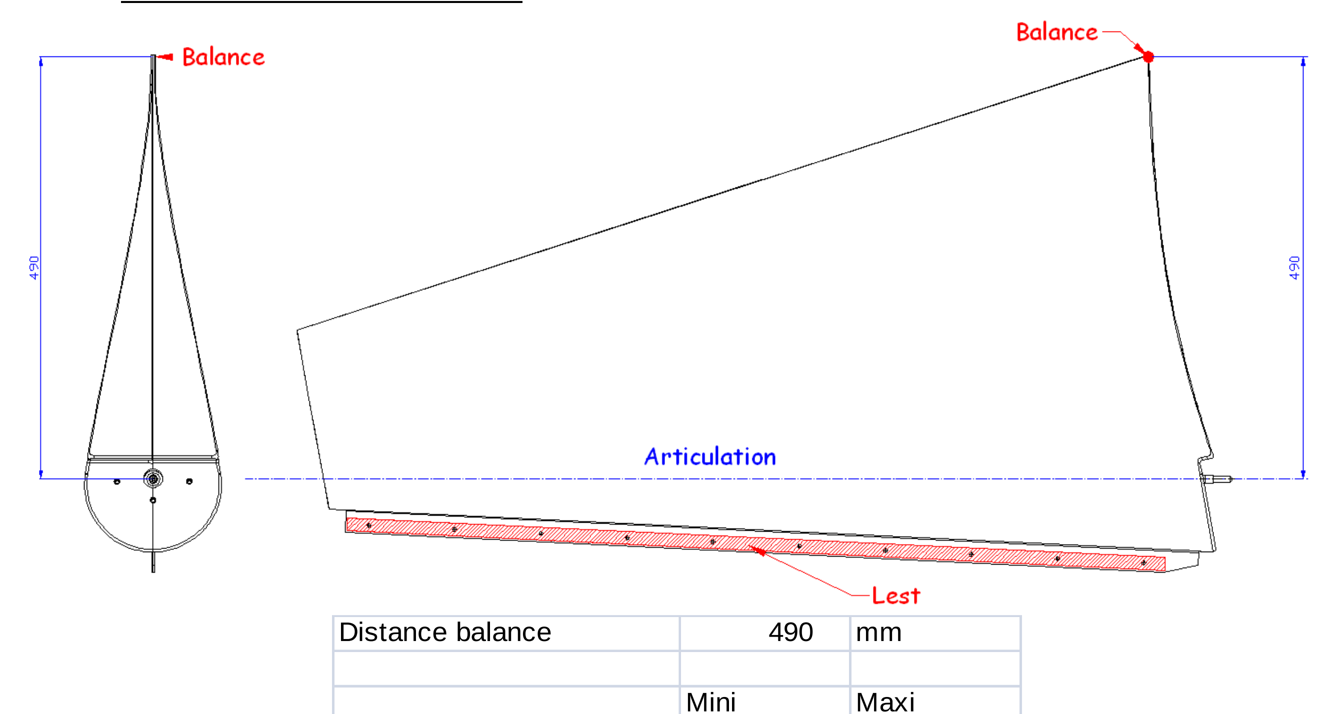
f.2 Gouverne de profondeur

En positionnant la gouverne de profondeur à sa position neutre (débattement à 0° = tangence extrados gouverne et plan fixe), on mesure la masse sur une balance positionnée au centre de la gouverne (axe de symétrie avion).



Distance balance	365	mm
	Mini	Maxi
Masse gouverne (kg)	3.500	3.900
Moment (kg.mm)	447.1	620.5
Masse balance (kg)	1.225	1.700

f.3 Gouverne de direction



Distance balance	490	mm
	Mini	Maxi
Masse gouverne (kg)	2.600	3.000
Moment (kg.mm)	235.2	367.5

g. COMPOSITION DE L'AVION

Schéma de l'avion

1. Fuselage
2. Aile
3. Aileron
4. Volet de courbure
5. Empennage horizontal
6. Gouverne de profondeur
7. Gouverne de direction
8. Train principal
9. Train avant
10. Bâti moteur
11. Moteur
12. Hélice
13. Réservoir carburant

h. PROGRAMME D'ENTRETIEN

	Code	Fréquence (1ère des deux échéances atteinte)	Tolérance (pour cellule)
Signification des colonnes	**a**	Visite de 50 heures ou six mois	10 heures ou 1 mois
	b	Visite de 100 heures ou un an	10 heures ou 1 mois
	c	Visite de 2 000 heures ou 6 ans	150 heures ou 3 mois

(Tolérances non cumulables)

APPROBATION OSAC

DATE

OPERATION	Type de visite		
	a	b	c
A. Préparation pour la visite			
A1. Effectuer un Point Fixe à l'entrée en visite,			
Noter les paramètres d'essai et voir procédure de point fixe en annexe ou se reporter au manuel de maintenance de l'IOF-240B chapitre 6-1.1 (Référence IOF-240 Series Engine Maintenance Manual TCM Publication M22 dernière révision en vigueur).	×	×	×
Essai de fermeture robinet de carburant	×	×	×
Fonctionnement des instruments de contrôle moteur	×	×	×
A2. Nettoyage général de l'avion : extérieur, intérieur cabine et le compartiment GMP	pp(3)	pp	pp
A3. Déposer les éléments suivants :			
• Capots moteur	×	×	×
• Cône d'hélice		×	×
• Trappes de visite cellule (4 sous aile, 1 à droite du siège arrière)		×	×
• Partie avant de verrière		×	×
• Débrancher les batteries (Batterie Principale Gill G25S et batterie Fadec Powersonic PS 12120)			×
• Carénages de roue		pp	pp
• Sièges avant		×	×
• Trappes de visite réservoirs voilure			×
A4. Prendre connaissance des remarques des pilotes inscrites sur le Carnet de Route	×	×	×
A5. *RESPONSABLE NAVIGABILITE :* faire le point des C.N., SB, SL, SI et travaux reportés. Vérifier que l'appareil ne comporte pas de modifications non approuvées.	×	×	×
A6. *RESPONSABLE NAVIGABILITE :* vérifier la situation des équipements à durée de vie limitée (voir chapitre l « Limitations de durée ») : ▪ moteur ▪ tuyauteries ▪ pile radio balise de détresse ▪ etc. …	×	×	×
A7. *RESPONSABLE NAVIGABILITE :* vérifier la validité des documents d'exploitation : ▪ CDN / CEN ▪ LSA ▪ Rapport de pesée	×	×	×

OPERATION	Type de visite		
	a	b	c
B. <u>Groupe motopropulseur</u>			
B1. Suivant IOF-240 Series Engine Maintenance MANUAL TCM Publication M22, (dernière révision).	×	×	×
B2. Etat général de l'hélice : suivant le manuel MT Propeller E-118 « Operation and installation manual » for Electrically controlled variable pitch propeller.		×	×
Examen visuel du cône d'hélice et du plateau : recherche de criques ou de déformations.	×	×	×
Vérifier les contacts charbon.		×	×
Vérifier le serrage des écrous d'hélice, suivant le manuel du constructeur.		×	×
Déposer l'hélice.			×
B3. Etat général du bâti moteur, examen visuel d'absence de traces de corrosion, de crique des soudures, de flambage des tubes, examen visuel des fixations sur fuselage.	×	×	×
Vérification du couple de serrage du bâti moteur sur la cloison pare-feu.		×	×
Vérification de l'état des Silentblocs.		×	×
B4. Examen visuel des commandes et déflecteurs de refroidissement par air.	pp	pp	pp
B5. Circuit carburant : examen visuel des tuyauteries souples pour traces de frottement et étanchéité.	pp	pp	pp
B6. Décanteur et filtres carburant : nettoyage, examen visuel.	pp	pp	pp
B7. Pompe électrique carburant : examen visuel, essai de fonctionnement.	×	×	×
B8. Circuit électrique : examen visuel des câbles, du serrage des raccordements et des équipements, de la fixation des faisceaux.		×	×
B9. Circuit d'huile : examen visuel du radiateur et des durites pour état et propreté.	pp	pp	pp
B10. Echappement : étanchéité, crique et serrage des brides.	×	×	×
Dépose de l'enveloppe de chauffage cabine pour examen détaillé [2].			×
Dépose de l'échappement pour examen détaillé [2].			×
B11. Réchauffe cabine : examen visuel et essai de fonctionnement.	pp	pp	pp
B12. Filtre à air et boa : examen visuel pour traces d'usure, nettoyage.	pp	pp	pp
B13. Alternate air : examen visuel et essai de fonctionnement.	pp	pp	pp
B14. Capots moteur : examen visuel pour traces de chauffe.	pp	pp	pp
C. <u>Voilure</u>			
C1. Structure : examen visuel général du stratifié : chocs - cassures - éclats de gelcoat.	×	×	×
Vérifier le serrage des axes et vis de fixation de la voilure sur le fuselage voir chapitre (o) « ENTRETIEN COURANT ».			×
Vérification non obstruction des trous de mise à l'air libre.		×	×
C2. Examen visuel de l'état de fixation des saumons.	×	×	×
C3. Avertisseur de décrochage : examen visuel, essai de fonctionnement.	pp	pp	pp
C4. Antenne anémométrique : propreté, essai rappel en position du tube pitot.	pp	pp	pp
C5. Volets de courbure : état général du stratifié et des articulations.	×	×	×
Fixations et commande en bon état, propres et lubrifiés.	×	×	×
Vérification non obstruction des trous de mise à l'air libre.		×	×
Dépose pour Examen Détaillé [2].			×[1]

OPERATION	Type de visite		
	a	b	c
C6. Ailerons : état général du stratifié et des articulations. Fixations et commandes en bon état, propres et lubrifiés. Vérification non obstruction des trous de mise à l'air libre. Dépose pour Examen Détaillé [2].	× ×	× × ×	× × × ×[1]
D. <u>Fuselage</u> D1. Structure : examen visuel général du stratifié : chocs, cassures, éclats du gelcoat.	×	×	×
D2. Prises de pression statique : propreté des 3 prises (milieu flanc de fuselage droit, gauche et sous le fuselage au centre).	pp	pp	pp
D3. Antennes : examen visuel, fixation.	pp	pp	pp
D4. Verrière : examen visuel général, fonctionnement du verrouillage, examen visuel du joint, des glissières et des galets.	pp	pp	pp
D5. Vérifier la présence des étiquettes obligatoires dans le fuselage, sur la verrière (voir Manuel de Vol).	pp	pp	pp
E. <u>Empennage</u> E1. Plan fixe horizontal : examen visuel général du stratifié. Vérification non obstruction des trous de mise à l'air libre. Serrage des vis de fixation. Dépose pour examen détaillé [2].	×	× ×	× × × ×[1]
E2. Profondeur : état général Charnières en bon état, correctement fixées et lubrifiées. Vérification non obstruction des trous de mise à l'air libre Dépose pour Examen Détaillé [2]	× ×	× × ×	× × × ×[1]
E3. Fletner : examen visuel, absence de déformation	×	×	×
E4. Carénage haut de dérive : état et fixation		×	×
E5. Commande de profondeur : liberté de manœuvre jusqu'aux butées.	×	×	×
E6. Direction : état général du stratifié, Etat des charnières (propreté, lubrification) Vérification non obstruction des trous de mise à l'air libre Dépose pour Examen Détaillé [2]	× ×	× × ×	× × × ×[1]
E7. Commande de direction : liberté de manœuvre jusqu'aux butées. Fixation, passage et attache des câbles, état des gaines nylon	×	×	×
F. <u>Atterrisseurs</u> F1. Lames stratifiées : état général (chocs, délaminage) Fixation sur voilure, état des roulements Dépose pour Examen Détaillé [2]	×	× ×	× × ×
F2. Roues principales : fixation et état des disques, état des jantes Pneus : usure, remplacement si nécessaire, pression de gonflage (voir chapitre (d) « REGLAGES D'UTILISATION »). Dépose des roues pour Examen Détaillé [2].	× pp	× pp	× pp ×[1]
F3. Circuit de freinage : fonctionnement, étanchéité, purge, examen visuel des plaquettes Purge si course libre de la commande dépasse 3 crans.	pp ×	pp ×	pp ×

OPERATION	Type de visite		
	a	b	c
F4. Amortisseur AV : vérifier qu'aucune butée (haute et basse) d'amortisseur n'est atteinte en soulevant et en appuyant sur le nez de quelques centimètres, vérifier l'absence de fuite.	pp	pp	pp
Regonfler l'amortisseur si nécessaire (voir (d) « REGLAGES D'UTILISATION »)	×	×	×
F5. Jambe AV : examen visuel général, examen visuel des bagues P.E., pas de déformation du tube coulissant.	×	×	×
Dépose de la jambe de train avant pour Examen Détaillé (2).			×
F6. Jambe AV : examen visuel du palonnier de conjugaison, des ressorts.		×	×
F7. Roue AV : examen visuel de la fourche et de la jante		×	×
Pneu : usure, remplacement si nécessaire, pression de gonflage (voir d. REGLAGES D'UTILISATION).	pp	pp	pp
Dépose de la roue pour Examen Détaillé (2).			×
F8. Examen visuel des carénages de roue et des supports	pp	pp	pp
G. <u>Commandes</u>			
G1. Manche : fixation correcte ; jeu normal ; débattement sans point dur ; propreté et lubrification des articulations ; absence de corrosion, de crique, de déformation.		×	×
G2. Palonniers : fixation correcte, débattement sans point dur; tension et état des câbles; absence de corrosion, de crique, de déformation.		×	×
G3. Commande de profondeur (dans fuselage, derrière cabine) : état du guignol de renvoi, propreté, équilibrage gouverne de profondeur, lubrification.		×	×
G4. Commande de gauchissement (dans voilure) : état des renvois, propreté, lubrification.		×	×
G5. Commande de volets : état, fonctionnement de l'interrupteur et de l'indicateur, lubrification, état des renvois.		×	×
G6. Commande de tab : état, fonctionnement, lubrification, état du ressort carbone.		×	×
G7. Etat des tresses de masse. (sous les 4 trappes de l'aile, sous le siège avant et entre les guignols de toutes les gouvernes et leurs bielles)		×	×
G8. Commandes moteur : état, fonctionnement, lubrification.	×	×	×
H. <u>Circuits et équipements</u>			
H1. Circuit carburant :			
Purge des réservoirs	×	×	×
Fonctionnement du jaugeur et des alarmes;	×	×	×
Fonctionnement du robinet, absence de fuites, absence d'odeurs dans cabine, mise à air libre non bouchée.	×	×	×
Examen visuel des tuyauteries		×	×
Etalonnage des jaugeurs (voir Annexe c) : Procédure d'étalonnage des jauges de réservoir).			×
Nettoyage des crépines et décanteurs de chaque réservoir.			×
H2. Circuit de freins (dans cabine) :			
Absence de fuites, niveau de liquide hydraulique, fonctionnement du frein de parc.	×	×	×
H3. Circuit anémométrique :			
Tester les prises statiques (en aspirant dans chaque prise) et la prise totale (souffler légèrement devant la sonde).	×	×	×
• Vérifier les sens de variation de l'altimètre et de l'anémomètre	×	×	×
• Vérifier le retour à zéro	×	×	×

OPERATION	Type de visite		
	a	b	c
Etanchéité des circuits statique et dynamique Passage au banc des instruments de bord (anémomètre, altimètre, variomètre)			×(1) ×
H4. Circuits instruments, examen visuel et fixation des tuyauteries sur instruments et sur structure (pincements), remplacement si nécessaire.		×	×
H5. Systèmes de communication : examen visuel et fonctionnement. Effectuer le test biennal de la chaîne ATC lorsque date limite atteinte.		×	×
H6. Circuits électriques : Vérifier le branchement, l'état de la protection, la fixation des faisceaux Vérifier le fonctionnement des interrupteurs, des divers feux et instruments. Batteries : état des bornes. Recharge éventuelle	 pp pp	 × pp pp	 × pp pp
H7. Tableau de bord : Vérifier le marquage des instruments, la présence des étiquettes obligatoires (voir Manuel de Vol). Vérifier la suspension du tableau (2)	 × 	 × ×	 × ×
H8. Compensation du compas			×
H9. Sièges et ceintures : fixation, état		pp	pp
I. <u>Point fixe avant remise en service</u> Noter les paramètres d'essai et voir procédure de point fixe (en Annexe b) : Procédure de point fixe moteur) ou se reporter au manuel de maintenance de l'IOF-240B chapitre 6-1.1, Référence IOF-240 Series Engine Maintenance Manual TCM Publication M22 dernière révision en vigueur).	×	×	×
J. <u>*RESPONSABLE ENTRETIEN* : vérifier et compléter les documents de bord de l'appareil, dossier de visites, dossier de travaux</u>	×	×	×
K. <u>*RESPONSABLE ENTRETIEN* : prononcer l'Approbation pour Remise en Service ou pour Vol de Contrôle (cas d'une visite type c)</u>	×	×	×

(1) Opération pour laquelle un contrôle par un opérateur différent de l'exécutant est recommandé.
(2) Opérations décrites précisément au paragraphe (s) « DESCRIPTIF OPERATIONS DE MAINTENANCE ».
(3) Taches simples qui peuvent être effectuées par le pilote-propriétaire.

NOTA : documents associés nécessaires pour la bonne exécution des travaux :

- IOF-240-B Detailed Model Specification Manual, Publication M-22 IOF-240 Series Engine Maintenance Manual, manuels fournis par Teledyne Continental Motors, le constructeur du moteur.
- E-118 Operation and installation Manual for Electrically controlled variable pitch propeller (Constant speed propeller), manuel fourni par MT Propeller, le constructeur de l'hélice. (www.mt-propeller.com)
- Tous BS / SI / LS disponibles sur notre site internet www.issoire-aviation.com

i. METHODES DE REPARATION

Généralités

De façon générale, se référer au document « Advisory Circular AC 43-13 », publié par la FAA et disponible sur son site Internet www.faa.gov, qui décrit des principes et méthodes de réparation acceptables pour l'APM 40 SIMBA.

Précisions concernant les matériaux composites

L'APM40 SIMBA est réalisé à partir de deux technologies :

- Composite humide : ailerons, volets, capots moteurs, carénages de roues, saumons, jambe de train principal, casquette etc.
- Composites pré imprégnés et/ou panneaux sandwich : peau voilure, fuselage, plan fixe horizontal, gouverne de direction etc.

Quel que soit le type de technologie utilisée, la réparation se fait à l'aide de tissu sec et de résine. Pour une enture sur des plis de tissus carbone, respecter une pente minimale de 1/25 par rapport à l'épaisseur du stratifié.

i.1 Atelier de réparation

Température >20°C, degré d'hygrométrie <60% ; propre, sans courant d'air, non pollué par des matières grasses ou siliconées.

i.2 Matériel utilisé

- Papier abrasif N° 80 à 120 pour enturage avec machine
- Ponceuse rotative vitesse 3 000 tours/minute maxi
- Papier abrasif 120, 220, 600 et 800
- Pinceaux largeur 10 20 30 mm
- Ciseaux
- Spatule largeur 20 à 30 mm
- Méthyléthylcétone (MEK)
- Récipient plastiques (pour mélange résine)
- Balance précise (pour mélange résine)
- Gants latex (pour mélange résine)

i.3 Matériaux utilisés

- Résine EPO 2020 fournisseur Axson
- Durcisseur EPO 2020 fournisseur Axson
- Tissu carbone ref. 98131 fournisseur Interglas
- Tissu verre réf. 92125 fournisseur Interglas
- Gel coat 51 10 690 fournisseur Nesté
- Catalyseur polyester fourni avec le gel coat
- Peinture polyuréthanne
- Araldite 2015
- Microballon
- Silice

i.4 Mise en œuvre

Dans tous les cas les produits cités ci-dessus devront être stockés et utilisés conformément à la documentation technique les concernant.

- Les ratios des mélange devront être respectés de façon rigoureuse afin d'éviter tout problème de polymérisation.
- Les mélanges seront effectués à l'aide d'une spatule et devront présenter un aspect homogène.

i.5 Domaine d'application

- Ces méthodes s'appliquent à de petites réparations d'ordre mineur dues à une mauvaise manipulation dans les hangars ou à proximité d'obstacles.
- Tout endommagement grave d'un élément devra faire l'objet d'une description la plus détaillée possible avec photos à l'appui et être transmis au Service technique du constructeur qui pourra proposer un type de réparation adapté à la circonstance.

i.6 Exemple de réparation mineure

- Ecaillement du gel coat.
- Légers délaminages niveau saumons - capots moteur, carénage roue, bord d'attaque voilure, empennage, dérive etc...
- Légers endommagements des revêtements : fuselage, voilure, empennage, carénages des roues, gouvernes.
- Perforation superficielle d'une partie non structurelle et plane du fuselage, de la voilure.

Note :

Toute perforation entière d'un élément d'un diamètre supérieur à 6mm à l'exception :

- des capots moteurs
- des saumons voilure
- des carénages de roue
- des zones planes et non structurales

doit faire l'objet d'un principe technique de réparation accepté par le constructeur et approuvé par l'EASA.

ATTENTION : Tous travaux sur gouvernes : volets, ailerons, gouverne de profondeur, direction, devra faire l'objet d'une vérification des équilibrages après réparation.
Consulter le Paragraphe Equilibrage Gouvernes du manuel entretien, paragraphe a

i.7 Type de réparation

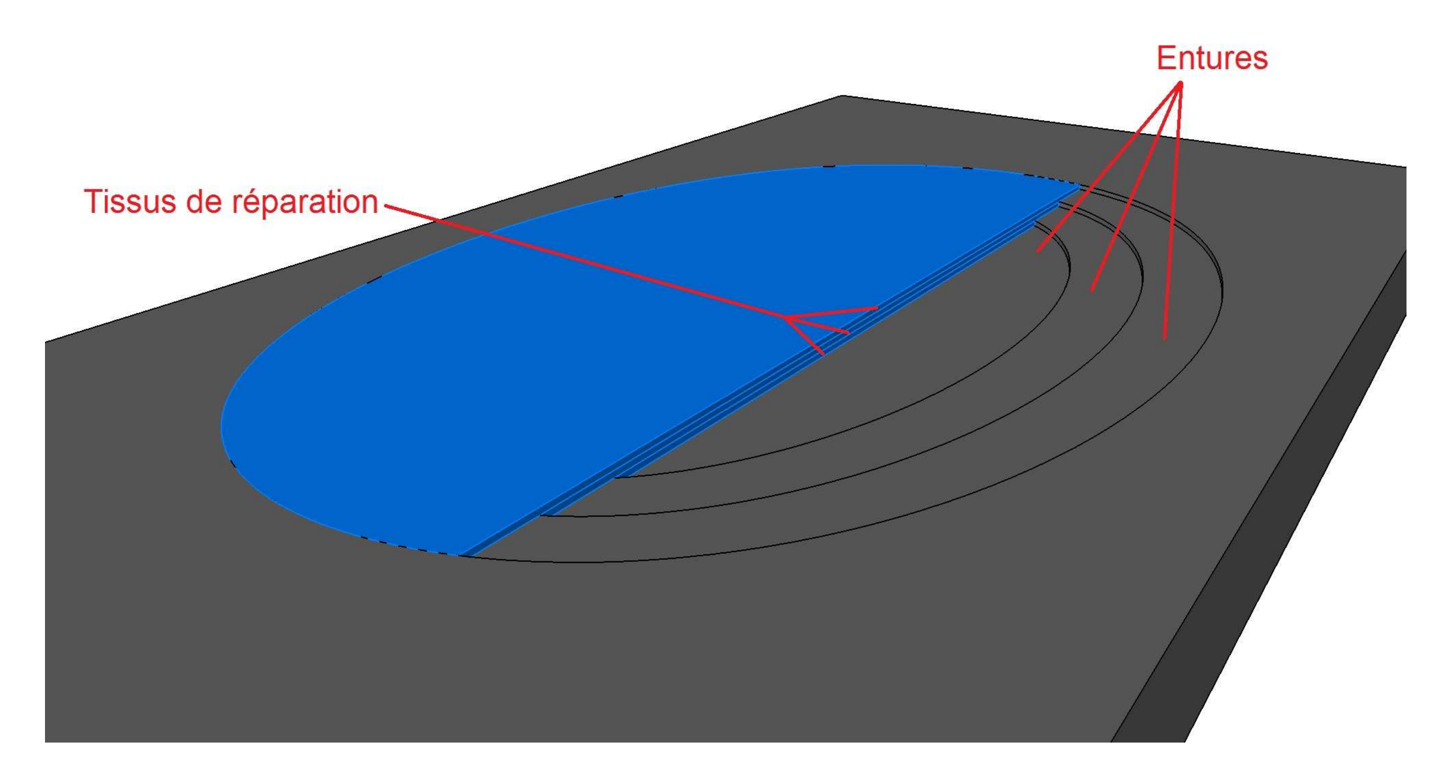
Ecaillage gel coat

- Eliminer par ponçage les écaillages ou écaillures de gel coat.
- Recharger avec du gel coat et laisser sécher.
- Faire ponçage avec du papier abrasif 120 et finition avec du papier 600 à l'aide d'une cale à poncer.

Légers délaminages du stratifié

Eliminer les zones endommagées par ponçage et enturage.

- Identifier les tissus enlevés.
- Faire enturage sur 40 mm et arrondir tous les angles. **ATTENTION** : ne jamais laisser d'angle vif.
- Nettoyer les parties enturées, dégraisser au MEK.
- Appliquer au pinceau, une première couche de résine, poser les tissus (voir §i.3) suivant leur orientation 0° - 45° ou 135 ° et les imprégner avec de la résine en tapotant avec le pinceau de manière à faire pénétrer la résine dans la fibre et à chasser les bulles d'air.



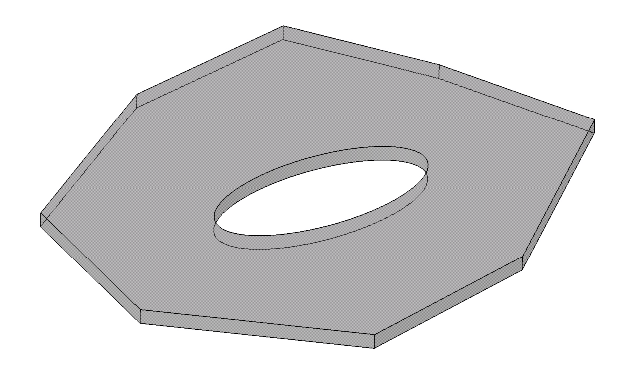
- Eviter les excès de résine.
- Laisser sécher.
- Effectuer la finition de papier abrasif 120 et faire la finition avec du gel coat et le ponçage avec du papier abrasif 600 à 800.

Réparation d'une perforation (Ø6 mm maxi) sur un panneau sandwich

Note : *Pour des endommagements ne traversant pas la structure, sauter les étapes visant à reconstituer les parties non endommagées. Dans tous les cas, veiller à ne pas endommager à des fins de réparation les parties saines de la structure.*

Nettoyage de l'endommagement :

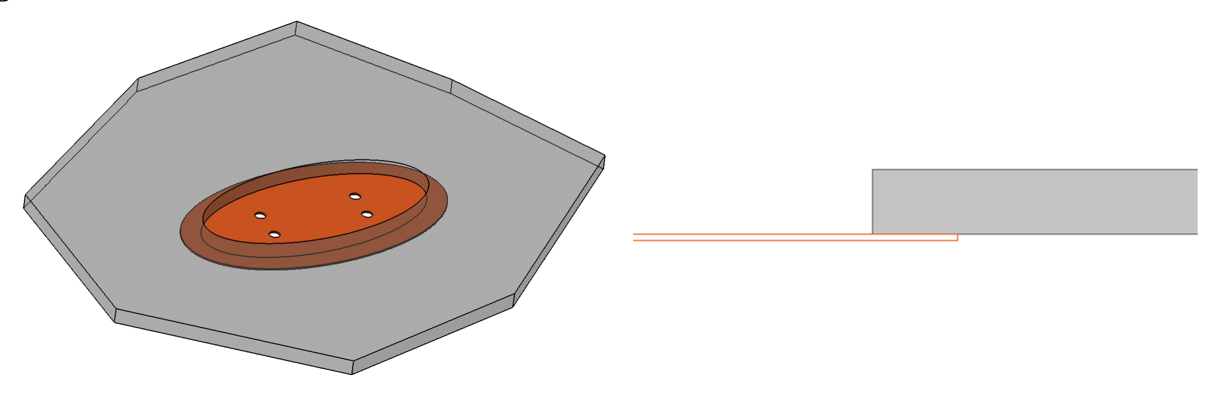
- Eliminer la finition au papier de verre grain 220 ou aux ciseaux à bois à la périphérie de la zone à réparer afin de faciliter une inspection approfondie
- Eliminer toutes les fibres et tous les débris à l'aide d'une pince dans la perforation.
- Compter le nombre de couches ayant subi la détérioration.
- Effectuer un taping en marquant avec soin d'un repère tout décollement ou toutes zones de délamination.
- A l'aide d'une scie cloche, une fraise ou une lime rotative, éliminer la détérioration en lui donnant une forme ovale ayant pour ratio minimum 2:1. L'élimination de la zone détériorée est importante. On veillera toutefois à éliminer le moins de matière possible dans la partie non endommagée.



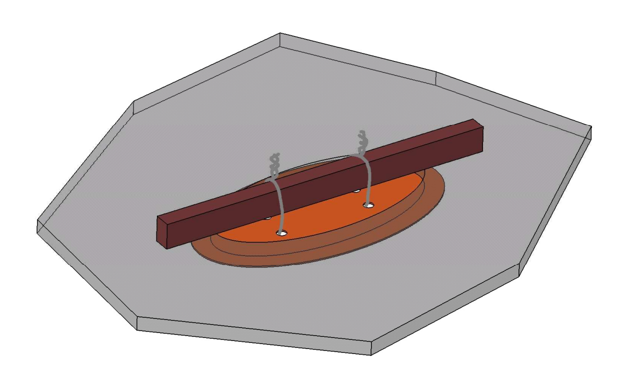
Fabrication du renfort interne :

Les opérations suivantes consistent à installer un renfort interne sous le revêtement intérieur de la structure en sandwich dans le cas d'une perforation totale.

- Pour chaque couche de tissu sur le revêtement intérieur, découper un tissu correspondant 25 mm plus grand que la découpe ovale. Polymériser tous les tissus ensemble pour former un renfort.
- Poncer les faces de contact du renfort au papier de verre 220.
- Percer des trous de 0.8 mm de diamètre et installer des fils à freiner.
- Préparer la colle 2015 en respectant les préconisations du fabricant.
- Appliquer une mince couche de colle 2015 à la surface de renfort qui aura été préalablement dégraissée au MEK.

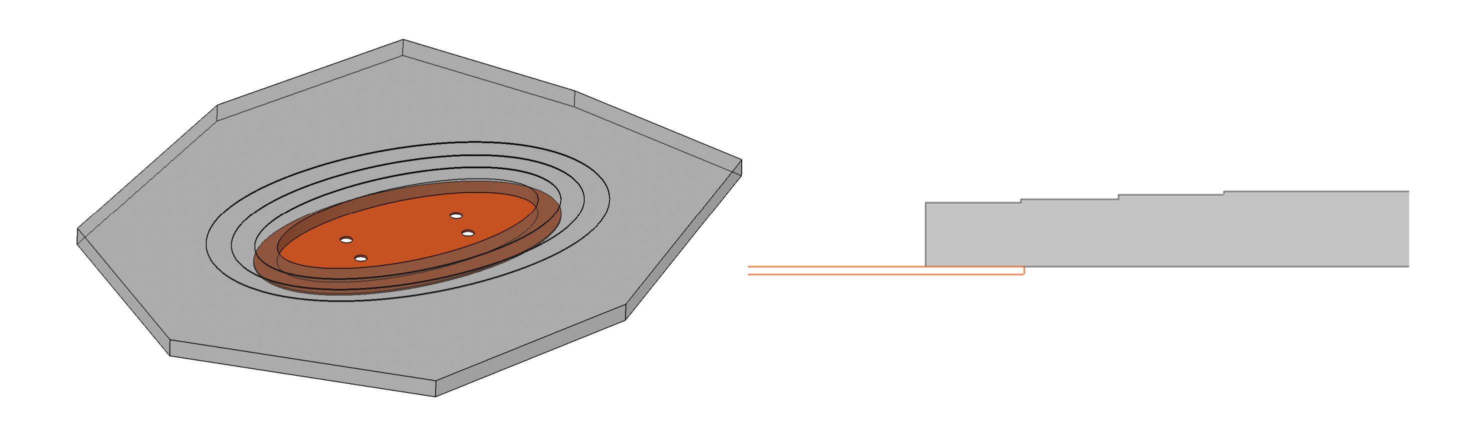


- Insérer le renfort sur la partie interne de la peau et l'immobiliser avec des fils à freiner et une baguette en bois.



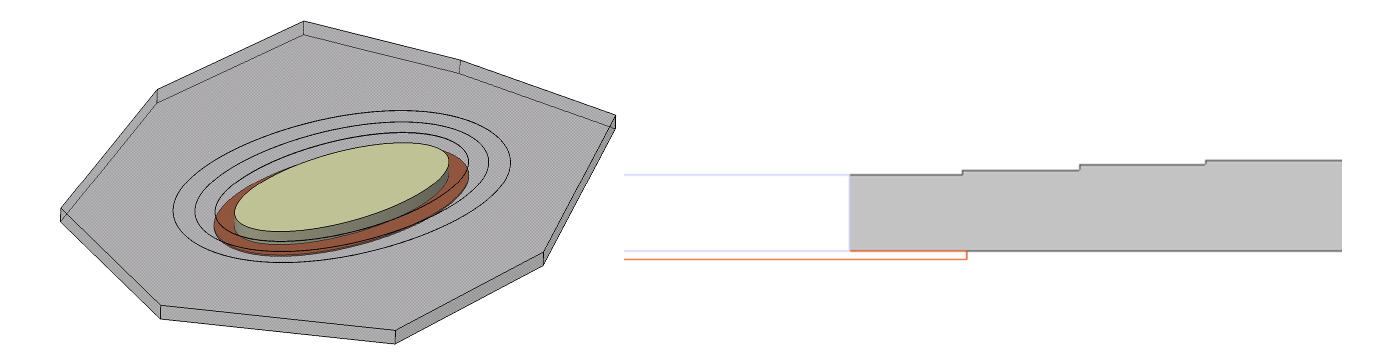
- Laisser polymériser l'Araldite 2015 selon les instructions du fabricant.
- Ôter les fils à freiner.
- Poncer l'excédent de colle polymérisée au ciseau à bois.

Réalisation de l'enture :
- Créer des gabarits pour assurer une pente minimale de 1/25.
- Marquer au feutre sur la pièce à réparer le plus grand gabarit.
- A l'aide d'une ponceuse orbitale, poncer à l'intérieur de la marque en donnant une forme d'assiette. Eliminer toute marque de détérioration. Vérifier visuellement l'absence d'autres endommagements (délaminages par exemple).
- Si l'examen ne présente aucune autre détérioration, passer la zone de réparation à l'aspirateur et nettoyer avec un chiffon imbibé de MEK.



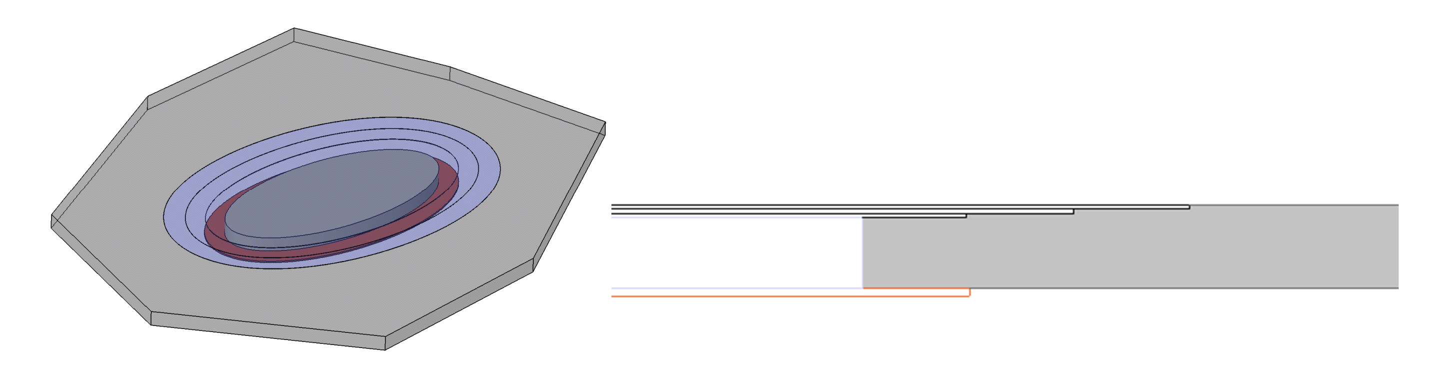
Réparation zone nid d'abeille :

- Préparer la résine conformément à la documentation technique des produits impliqués.
- Préparer une pâte en mélangeant de la résine à du microballon (80% du poids du mélange). Si nécessaire, il est possible de rendre le mélange plus pâteux en rajoutant de la silice.
- Remplir le trou à la spatule jusqu'à ce que le mélange soit à fleur de la surface détériorée.



Reconstitution peau externe :

- Découper les tissus de réparation à l'aide des gabarits crées précédemment. Imprégner sur établi le tissu de résine. Veiller à bien chasser toutes les bulles à l'aide d'une spatule et d'un film plastique. Déposer les plis les uns sur les autres en ordre décroissant (voir paragraphe Légers délaminages du stratifié).
- Appliquer de la résine au pinceau sur la zone à réparer. Poser avec soin l'empilement de plis sur la zone à réparer.



- Laisser polymériser à température ambiante en respectant la documentation technique des produits impliqués.
- Après polymérisation complète, lisser la surface au papier de verre 220 et reprendre la finition.

Finition :

- Appliquer une couche de gel coat.
- Reprendre la couche de gel coat au papier 600 ou 800 pour éliminer un maximum de rugosité et donner un aspect lisse.
- Polisher pour revenir à l'état de surface initial.

i.8 Schéma des différentes orientations des fibres sur l'avion

0°
45°
90°

0°
45°
90°

0°
45°
90°

j. INSPECTIONS PARTICULIERES

Visite moteur à 25 H

Suivant le Manuel d'Entretien Continental, une visite d'entretien supplémentaire doit être pratiquée sur le moteur après 25 H de fonctionnement dans les cas suivants :

- Moteur neuf
- Après une remise à potentiel.

Dans tous les cas, se conformer aux dernières instructions de Continental sur ce sujet.

Dépassement des limitations moteur et hélice

Se référer au manuel de maintenance Continental (Chapitre 5-3 Unscheduled maintenance) et au manuel de maintenance de l'hélice MT Propeller (Chapitre 6.13).

Dépassement des limitations de la cellule (facteur de charge, vitesses limites)

Appliquer les consignes d'entretien prévues pour la visite 2000 H ou 6 ans pour les éléments de la cellule (fuselage, voilure, empennages, gouvernes, circuit de commande des gouvernes).

Atterrissage dur

- Appliquer les consignes d'entretien prévues pour la visite 2000 H ou 6 ans pour l'ensemble des atterrisseurs
- Vérifier la fixation de la voilure et des empennages sur le fuselage
- Vérifier l'état du bâti moteur (tube flambé, crique, etc. …)
- Vérifier la fixation du bâti moteur sur le fuselage (état des fixations, crique ou délaminage)

Arrêt accidentel de l'hélice

En cas d'arrêt brutal de l'hélice (par exemple en cas de contact avec le sol ou autre obstacle fixe) :

- Se référer aux instructions Continental (manuel de maintenance, chapitre 5-3.1)
- Vérifier l'état du bâti moteur (tube flambé, crique, etc. …)
- Vérifier la fixation du bâti moteur sur le fuselage (état des fixations, crique ou délaminage)

Coup de foudre

- Inspection détaillée des tresses de métallisation des gouvernes
- Inspection détaillée de toutes les antennes
- Essai opérationnel de toute l'installation radio COM et NAV.
- Compensation du compas magnétique.

Vol dans la grêle

Vérifier l'état de toutes les antennes, de la verrière et l'état de surface général de la cellule.

k. OUTILS SPECIAUX

Le seul outil spécial nécessaire à la bonne utilisation de l'avion est la fourche de manœuvre optionnelle.

Pour l'entretien du moteur IOF-240B, se reporter au manuel de maintenance (Référence IOF-240 Series Engine Maintenance Manual M-22, dernière amendement) chapitre 3-1 Special Tools and Supplies.

I. LIMITATIONS DE DUREE

Le tableau ci-dessous regroupe les éléments de l'aéronef dont l'entretien est soumis à une limitation de durée ou opérationnelle. D'une façon générale, appliquer les potentiels définis par les constructeurs des équipements de l'aéronef ou, à défaut, la réglementation nationale en vigueur dans le pays d'exploitation.

La colonne « pour information » indique les limites existant en France à la date de rédaction du présent manuel. Elle ne constitue ni un impératif ni une recommandation mais une simple information.

Matériel	Limitation définie	**Pour information**, limitation fixée, à la date de rédaction de la présente édition (et suivant la réglementation française)
Cellule	Voir tableau du programme de visites (chapitre h ci-dessus)	Visites de : o 50 h, o 100 h ou 1 an *, o 2000 h ou 6 ans *
Moteur, entretien normal:	Voir Manuel d'entretien CONTINENTAL	Visites de : o 25 h ou 6 mois sur moteur neuf ou overhaul o 50 h, o 100 h ou 1 an *, o 200 h
▪ Révision générale		1500 h ou 12 ans *
Batterie Power Sonic PS-12120	1 an	A changer suivant indication manuel entretien moteur Continental IOF-240B Chapitre 7-3.11
Hélice	Voir Manuel d'entretien MT-Propeller	1500 h
Pesée / centrage	Voir chapitre **r.** ci-après	6 ans
Installation de radiocommunication	Suivant réglementation nationale	Au moins 4 ans (P 41-15)
Radio balise de détresse automatique (pile)		Suivant fabricant de la pile.
Harnais de sécurité	Voir manuel Schroth	12 ans

* = la première des deux échéances atteinte.

Remarque : en cas d'ajout d'un quelconque matériel optionnel soumis à une limitation de durée ou opérationnelle, par quelque organisme que ce soit, il conviendrait de compléter en conséquence le tableau ci-dessus.

m. LISTE DE DOCUMENTS

Documents d'entretien pour les divers composants déjà certifiés

- Moteur : « Overhaul Manual» OH 22 Continental
- Hélice : «Operation and installation manual» E118 MT Propeller

Mise à jour de la documentation ISSOIRE AVIATION et édition de nouveaux documents techniques (BS, SI, LS, …)

Tous ces documents sont disponibles sur notre site Internet :

- www.issoire-aviation.com
- rubrique « produits propres » puis « documentation technique »

Les documents techniques équivalents des équipements de l'avion peuvent, la plupart du temps, être obtenus de la même façon sur le site internet de leur constructeur.

n. LISTE DES MATERIAUX POUR PETITES REPARATION

Se reporter au paragraphe i.3 « Matériaux utilisés » du chapitre i de ce manuel d'entretien.

o. ENTRETIEN COURANT

L'avion doit être manipulé soigneusement au sol, conformément au chapitre a de ce manuel d'entretien.

La propreté est très importante pour le bon fonctionnement et la sécurité de l'avion.

Le nettoyage extérieur de la cellule se fait à l'eau et au savon.

Veiller à protéger les prises statiques.

Ne jamais souffler le circuit anémométrique.

Rincer à l'eau pour éliminer toute trace de savon.

Sécher à la peau de chamois.

Le nettoyage de la verrière se fait avec un produit spécial pour Plexiglas et un chiffon doux ou du coton.

Ne jamais utiliser de produits à vitres ou de solvants.

Ne jamais utiliser de nettoyeur haute pression sous les capots moteur.

Le nettoyage de la cabine se fait à l'aide d'un aspirateur.

Couples de serrage particuliers :

Hélice : suivant manuel MT Propeller.

Couples de serrage		mini	maxi	Attaches d'ailes avant :	20 m.N
	Bâti moteur :	27 m.N	35 m.N	Attaches d'ailes arrière :	20 m.N
	Suspension moteur :	27 m.N	35 m.N	Attaches empennage horizontal :	8 m.N

p. ETIQUETTES ET PLAQUETTES INDICATRICES

Ces étiquettes doivent être placées bien en vue du pilote, à proximité immédiate de la commande, de l'interrupteur ou de l'indicateur concerné. Chaque disjoncteur doit être clairement identifié.

Capacité totale 59 litres
AVGAS 100 LL uniquement

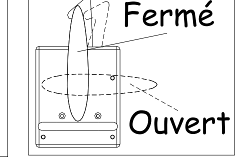
Capacité totale 59 litres
AVGAS 100 LL uniquement

Liquide de freinage
DOT 4 ou DOT 5

Pression amortisseur
détendu 8 à 10 bars

NE PAS FUMER

Avion catégorie N limité au VFR en conditions non givrantes ; interdit de vol en condition avérée ou à risque de foudroiement.
Vrilles volontaires et figures de voltige interdites



Démarreur	ECU 1	ECU 2	HSA	SBC/EDI	Charge Ebat
Eclairage Tableau de bord	ECU 1	ECU 2	HSA	SBC/EDI	

Pompe auto	Transpondeur	Volets	Parc	Général	1/4
Aération	PFD	MFD	Instruments	12 V	1/2
Arrière	Volet capot	Power B FADEC	Batterie	Avionique	3/4
Alarme pression huile	HSA	Power A FADEC	Réchauffage admission	Froid	2.5 bars
API SD	Alternateur	Régulateur de tension	Excitation	Pompe	
Frein	Intercom	VHF VOR	GPS	Hélice	
Chaud	Anti-collision	Feux nav.	Phare d'atterrissage	WOT	

Carburant utilisable 114 L

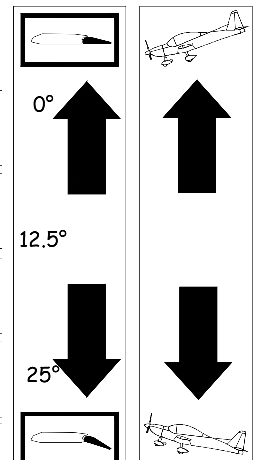
Compartiment à bagages 20 kg maxi
Vérifier la fiche de pesée-centrage

Limitation siège arrière 2x86 kg maxi
Vérifier la fiche de pesée-centrage

Limitation sièges avants 220 kg maxi
Vérifier la fiche de pesée-centrage

Vitesse de manoeuvre VA = 244 km/h

Vitesse de manoeuvre VA = 132 kts



q. TRANSPORT SUR ROUTE

L'avion n'est pas prévu pour être transporté sur route.

En cas de nécessité, consulter le constructeur.

r. PESEE ET CENTRAGE

Utiliser l’imprimé « Rapport de pesée » ci-après et suivre ses indications.

MODELE DE RAPPORT DE PESEE

FEUILLE DE PESEE

Appareil type APM40 Simba

APM40 Simba n°3	FSAC 305	Immatriculation :	F-HGRR
		Date :	30/05/2011

Mise à niveau : inclinaison nulle du bord de la casquette par rapport au sol

Référence : plan vertical perpendiculaire à l'axe de symétrie de l'avion et passant par le bord d'attaque de l'aile à 1,96 m de l'axe de symétrie de l'avion.

Corde Moyenne Aérodynamique : située à 1,96 m de l'axe de symétrie de l'avion, elle mesure 1,114 m.

Résultat des mesures

Distances (en m) :		
	d :	0.510
	D :	1.520

Masses à vide (en Kg) :		Masse lue	Tare	Masse nette
	Roue gauche :	203	0	203
	Roue droite :	195	0	195
	Roue avant ('m') :	149	0	149
		Masse totale ('M') :		547

Centrage sans lest : X = d - [(m x D) / M] = 0.096

Centrage obtenu avec lest :		Masse	Bras levier	Moment
	Avion vide :	547	0.096	52
	Pilote et copilote :	172	0.204	35
	Passager arrière :	161	1.101	177
	Essence :	85	0.628	53
	Bagages :	20	1.363	27
	Avion lesté :	985	0.351	345

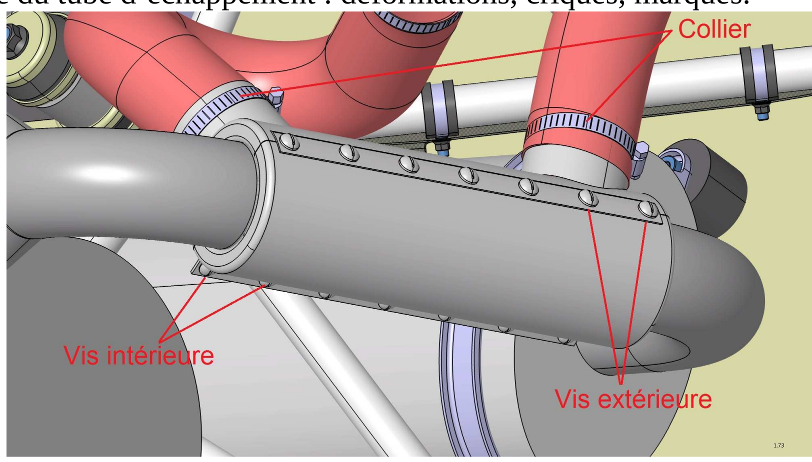
Centrage en % de la CMA : 31.5%

Masse maximale autorisée : 985 Kg

s. DESCRIPTIF OPERATIONS DE MAINTENANCE

B10 : dépose pour examen détaillé de l'enveloppe de chauffage

- Dévisser les deux colliers sur l'entrée et la sortie d'air et ôter les deux boas.
- Dévisser les 7 vis situées vers l'extérieur de l'avion.
- Dévisser les 7 vis situées vers l'intérieur du compartiment moteur.
- Séparer les deux enveloppes.
- Inspection visuelle des surfaces constituant l'enveloppe : déformations, criques, marques.
- Inspection visuelle du tube d'échappement : déformations, criques, marques.

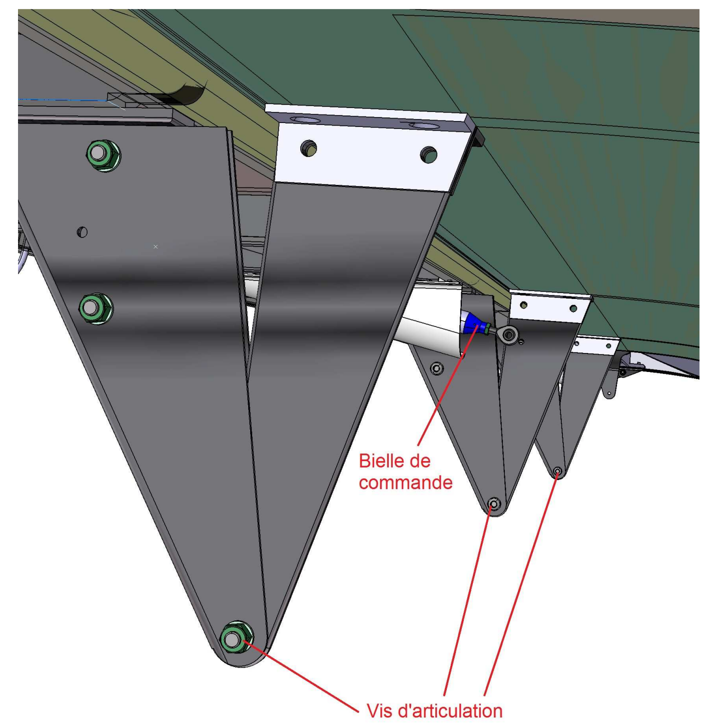


B10 : dépose pour examen détaillé de l'échappement

- En partant du tube de fuite (arrière de l'échappement), démonter le collier d'échappement (Rep. 10 page a-81).
- Démonter ensuite les colliers (Rep. 18 page a-81) et silentblocs (Rep. 9 page a-81) maintenant le silencieux.
- Dévisser les 8 écrous (Rep. 11 page a-81) maintenant les 4 tubes de fuites (Rep. 4, 5, 6 et 7 page a-81) aux 4 sorties d'échappement du bloc moteur.
- Ôter les 8 joints d'échappement (Rep. 12 page a-81) et les remplacer.
- Inspection visuelle des tubes et du 4-en-1 (Rep. 3 page a-81) : déformations, criques, marques.
- Remontage (suivre l'ordre inverse des opérations précédentes).

C5 : dépose pour examen détaillé des volets de courbure

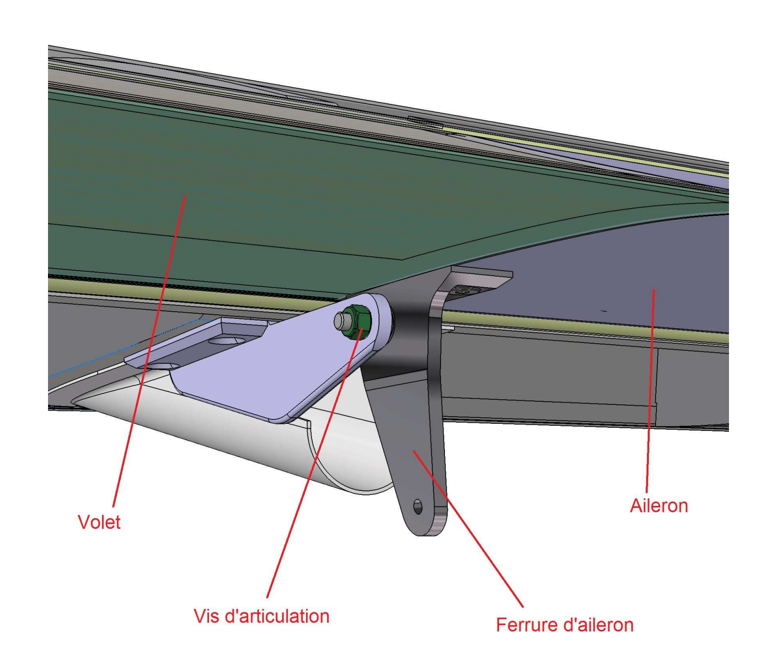
- Dévisser la vis CHc 6x40 reliant la potence de volet centrale à la bielle de commande (Rep. 41 page a-69).
- Retirer les 3 vis d'articulation des potences de volets (Rep. 42 page a-69) en maintenant en place le volet.



- Déposer le volet.
- Inspection visuelle de l'état de surface des revêtements : peinture, régularité.
- Inspection des vis et des rotules (Rep. 49 page a-69) : filetage, déformations, marques.
- Inspection visuelle des potences et ferrures associées : déformations, marques, criques.
- Remontage (suivre l'ordre inverse des opérations précédentes).

C6 : dépose pour examen détaille des ailerons

- Dévisser la vis RHCTB 6x25 (Rep. 20 page a-63) reliant la petite bielle d'aileron (Rep. 3 page a-63) à la ferrure d'aileron (Rep. 13 page a-63).
- Retirer les 2 vis d'articulation des ferrures d'aileron (Rep. 15 et 17 page a-63) ne maintenant l'aileron en place.

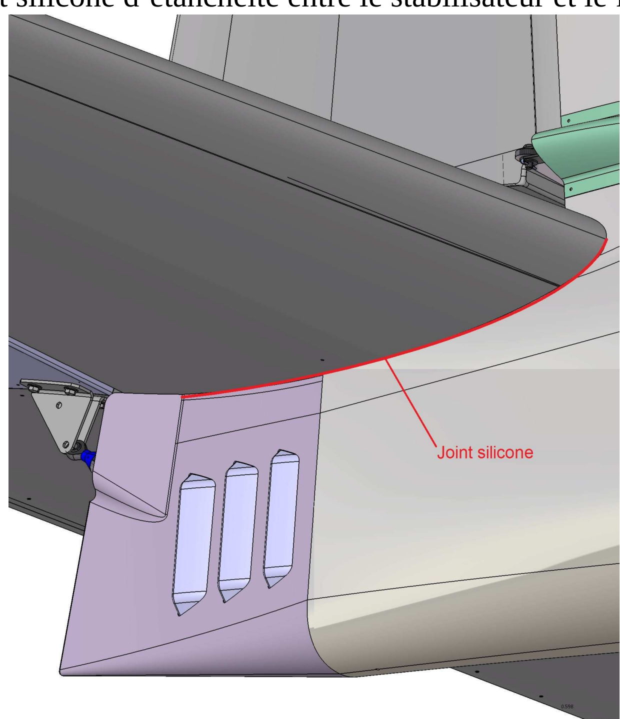


- Déposer l'aileron.
- Inspection visuelle de l'état de surface des revêtements : peinture, régularité.
- Inspection des vis et des rotules (Rep. 25 page a-63) : filetage, déformations, marques.
- Inspection visuelle des ferrures : déformation, marques, criques.
- Remontage (suivre l'ordre inverse des opérations précédentes).

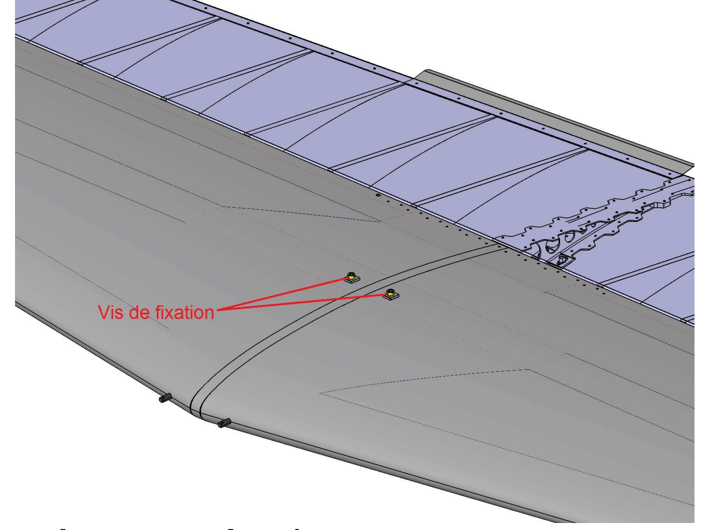
E1 : dépose pour examen détaillé du plan fixe horizontal

Déposer la gouverne de profondeur (voir opération E2 : dépose pour examen détaillé de la profondeur).

- Si installé, enlever le joint silicone d'étanchéité entre le stabilisateur et le fuselage.



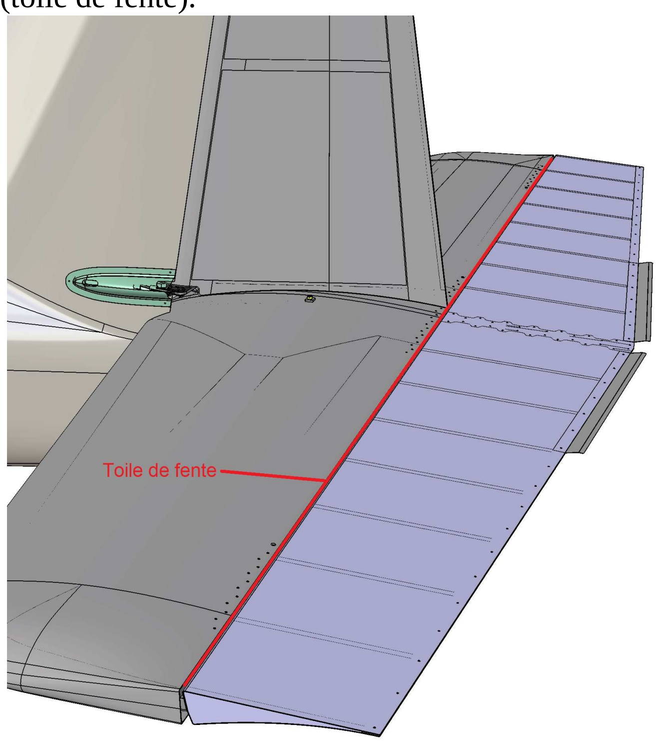
- Déposer les 2 vis de fixation IA10400 55-10-132 (Rep. 5 page a-83).



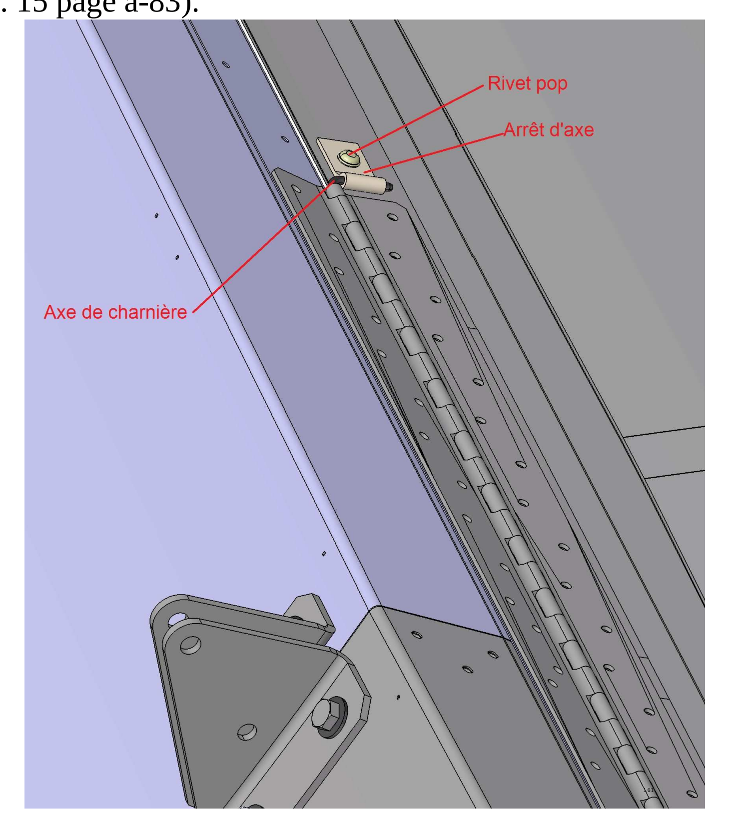
- Déposer le stabilisateur en le tirant vers l'arrière.
- Vérification (usure, corrosion, état filetage …) :
  - Vis de fixation IA10400 55-10-132 (Rep. 5 page a-83).
  - Axe empennage RC 534-5 (Rep. 6 page a-83).
- Inspection visuelle de l'état général du revêtement du stabilisateur.
- Vérification par taping des collages des nervures et des longerons sur le revêtement.
- Remontage (en ordre inverse des opérations précédentes) : ne pas oublier le freinage des vis IA10400 55-10-132 (Rep. 5 page a-83) de fixation de l'empennage.

E2 : dépose pour examen détaille de la profondeur

- Enlever le joint scotch (toile de fente).



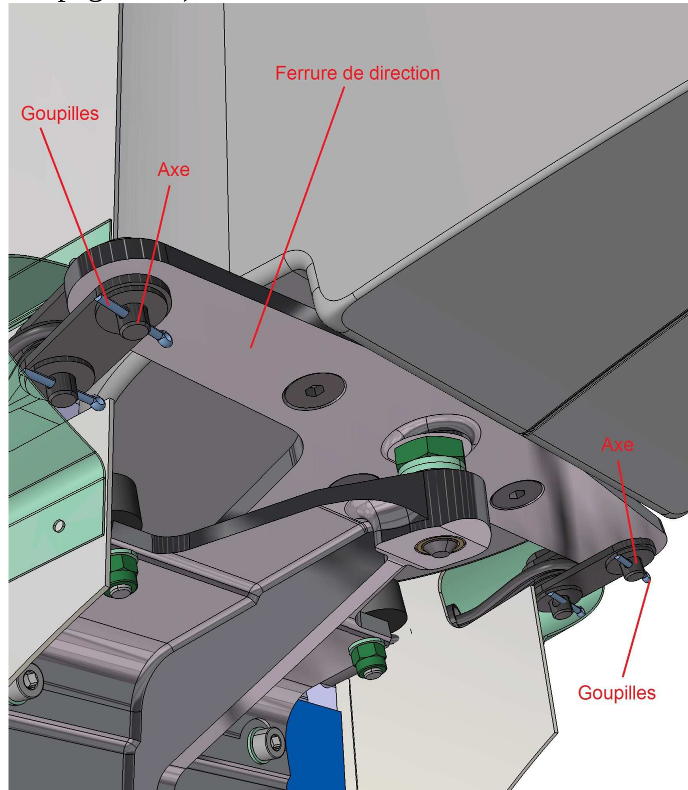
- Débrancher la bielle de commande de profondeur IA10400 27-10-60 (Rep. 18 page a-83) en retirant la vis H M6x25 (Rep. 19 page a-83).
- Enlever les 3 pattes d'arrêt d'axe de charnière IA10400 55-10-003 Rep 9 page a-83) en perçant les rivets pop 3.2x8 (Rep. 15 page a-83).



- Enlever les 3 axes de charnières (Rep. 7 et 8 page a-83).
- Déposer la gouverne de profondeur IA10400 55-20-100.
- Inspection visuelle de l'état de surface des revêtements : peinture, régularité.
- Vérification par taping des collages des nervures sur le revêtement et du bord de fuite.
- Remontage (suivre l'ordre inverse des opérations précédentes) : ne pas oublier la pose d'un nouveau joint scotch (toile de fente).

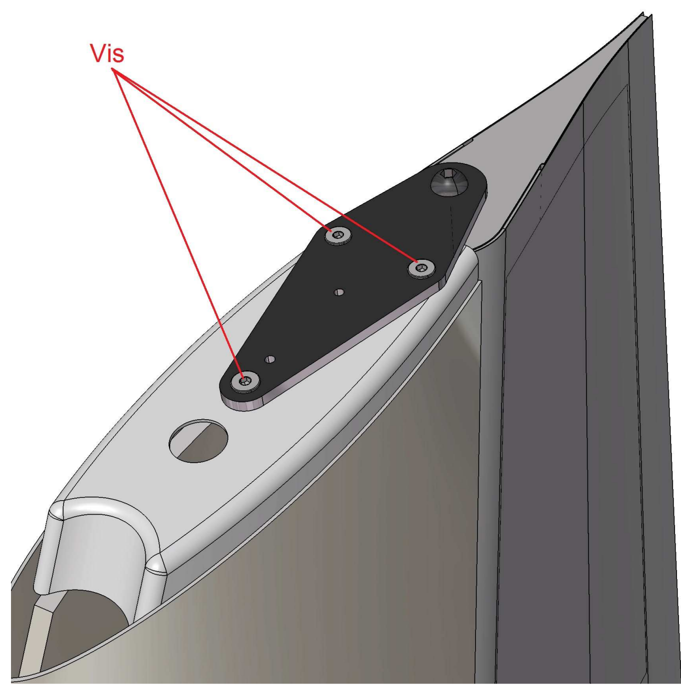
E6 : Dépose pour examen détaille de la direction.

- Débrancher les câbles de direction IA10400 27-20-010 (Rep. 30 page a-85) de la ferrure de direction équipée RC 532-100 (Rep. 10 page a-85) en retirant les axes RC532-12 (Rep. 12 page a-85) et goupilles fendues (Rep. 22 page a-85).



- Déposer le saumon de dérive IA10400 53-10-501 (Rep. 10 page a-98) en retirant les 3 vis Parker qui le maintiennent.

- Déposer la ferrure supérieure gouverne de direction RC 532-15 (Rep. 15 page a-85) en déposant les 3 vis FHc 6x20 (Rep. 21 page a-85).

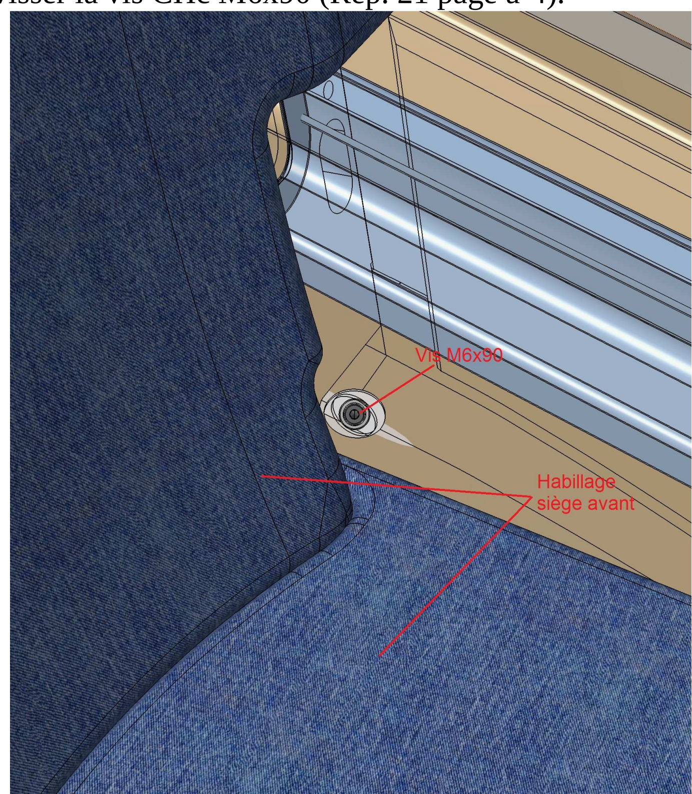


- Déposer la gouverne de direction IA10400 55-40-100 en la tenant en position neutre.
- Vérification (usure, corrosion, état de surface) :
  - o Axe d'articulation inférieur RC 532-11 (Rep. 11 page a-85)
  - o Axe d'articulation supérieur RC 532-16 (Rep. 16 page a-85).
- Inspection visuelle de l'état de surface du revêtement (peinture, régularité).
- Vérification par taping des collages des 3 nervures sur le revêtement (1 nervure à chaque extrémité de la gouverne et une nervure centrale), du bord d'attaque et du bord de fuite.
- Remontage (en ordre inverse des opérations précédentes) : ne pas oublier ni la pose des goupilles (Rep. 22 page a-85) ni le freinage des 3 vis FHc 6x20 (Rep. 21 page a-85) de la ferrure supérieure par collage (Loctite 243 frein filet normal ou équivalent).

F1 : Dépose pour examen détaillé des lames de train

- Déposer les carénages de roue IA10400 32-10-115 et IA10400 32-10-215 (Rep. 7 et 8 page a-96) en retirant les 6 vis (Rep. 38 page a-4) sur les faces externe de chaque carénage (3 vis RL M4x15 par carénage) ainsi que les 4 vis (Rep. 24 page a-4) et rondelles (Rep. 32 page a-4) sur les faces interne de chaque carénage (2 vis CHc M5x16 et rondelles L5 par carénage)
- Retirer les goupilles fendues (Rep. 34 page a-4) et desserrer les écrous de carénage RC 536-43 (Rep. 15 page a-4).
- Mettre l'avion sur tréteau au vérin pour soulever les roues du train principal.
- Déposer l'ensemble des roues.
- Déposer les étriers de freins RC 555-5 (Rep 14 page a-4) en ôtant les vis CHc 8x45 (2 par étrier rep. 18 page a-4).
- Dégager les tuyauteries de frein des lames de train en déposant les vis à tôle (Rep. 25 page a-4).

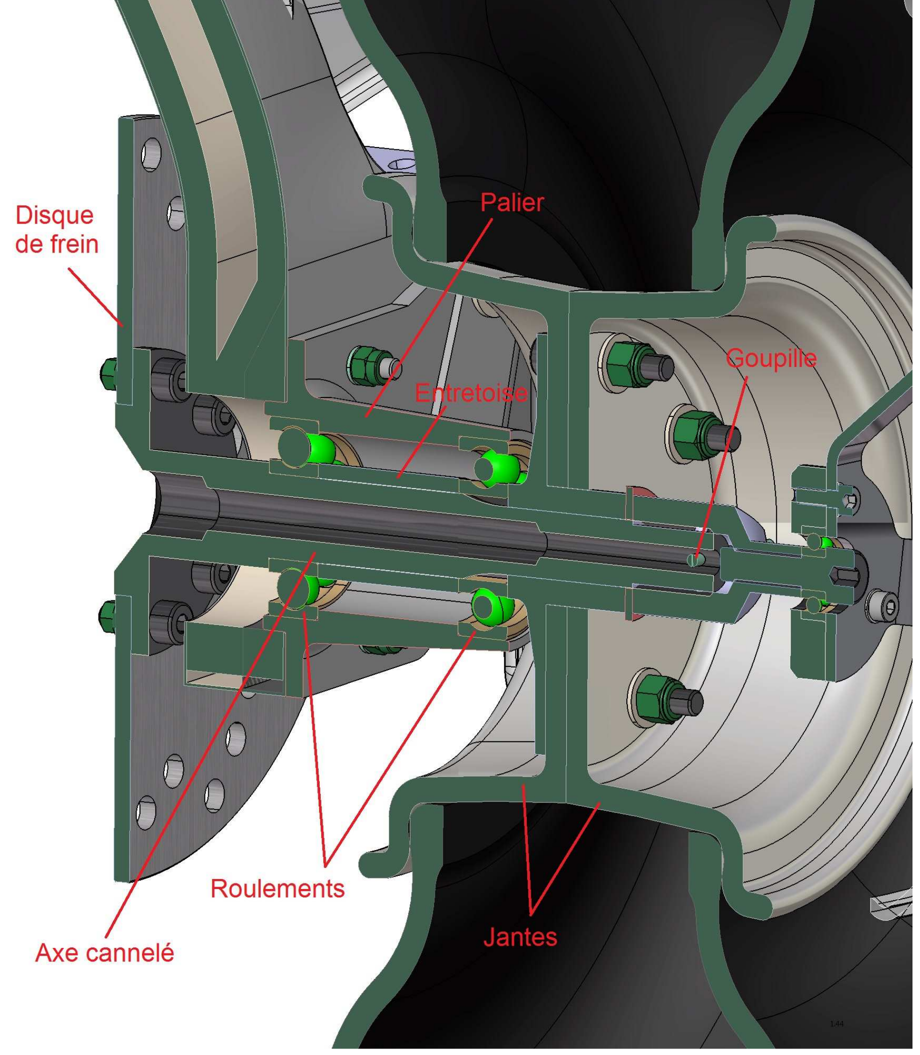
- Au niveau de la console avant dans le fuselage, au travers de l'ouverture entre le dossier avant et l'assise des pilotes, dévisser la vis CHc M6x90 (Rep. 21 page a-4).



- Enlever les lames de leurs logements en les tapotant et en les tirant soigneusement vers le bas.
- Inspection visuelle des lames de train : état général du composite, déformations, chocs, criques etc.
- Inspection visuelle des inserts de fixation de la lame IA10400 32-10-102 (Rep. 2 page a-4) : taraudage, marques etc. Inspection de la vis : filetage, déformations, marques etc.
- Inspection visuelle de l'état des roulements (Rep. 16 page a-4) et de leurs portées dans les lames. Vérifier le jeu.

F2 : Dépose pour examen détaillé des roues principales

- Déposer la roue en retirant la rondelle Belleville (Rep. 17 page a-4).
- Retirer l'axe cannelé IA10400 32-10-104 (Rep. 4 page a-4).
- Inspection visuelle de l'axe cannelé : déformations, marques etc.
- Inspection du disque de frein : usure générale, crique, rainures.
- Retirer les roulements (Rep. 16 page a-4) ainsi que l'entretoise de roulement IA10400 32-10-106 (Rep. 6 page a-4).



- Inspection visuelle des roulements et de leurs portées dans le palier (Rep. 3 page a-4) : usures, marques, criques, déformations, lubrification.
- Inspection visuelle des jantes : criques, marques.
- Remontage (en ordre inverse des opérations F1 et F2 précédentes : ne pas oublier le freinage des vis CHc 6x90 (Rep. 21 page a-4) par collage (Loctite 243 frein filet normal ou équivalent).

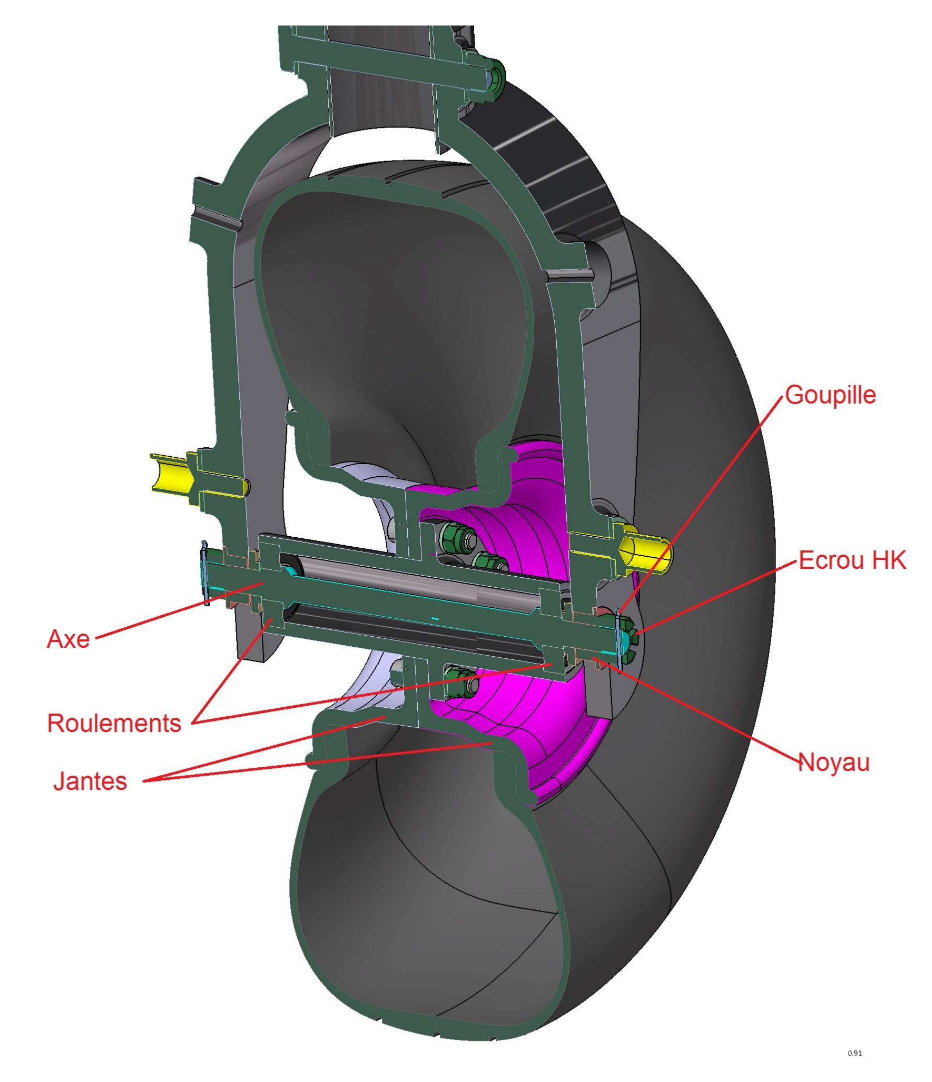
F6 : Dépose pour examen détaillé de la jambe de train avant

- Déposer le tube de commande train avant (Rep. 53 page a.1) et le support guide de train (Rep. 17 page a.1) en retirant les vis M6 et leurs rondelles (Rep. 35 et 50 page a.1).
- Retirer la bague de fixation du tube (Rep. 9 page a.1) et la bague écrou (Rep. 8 page a.1) en retirant les vis M5 (Rep. 44 page a.1).
- Maintenir l'avant de l'avion à l'aide de tréteaux réglables.
- Démonter la fixation de l'amortisseur en retirant la vis M10 et les deux cônes de fixation (Rep. 33 page a.1).
- Desserrer le collier (Rep. 47 page a.1) et dévisser la bague PEHD basse (Rep. 6 page a.1).
- Retirer la jambe de train en la faisant coulisser vers le bas dans son support.
- Séparer l'amortisseur du tube en retirant les vis cales de serrages (Rep. 2 et 43 page a.1) de l'attache basse amortisseur (Rep. 4 page a.1).
- Retirer la bague PEHD du tube de train avant.
- Vérifier l'état de la bague inférieure et supérieure (matage, criques, usures, traces de frottement excessif).
- Vérifier l'état d'usure de tube de train (déformations sur marbre, impacts, usure) et des trous de fixation de l'attache basse amortisseur (criques au niveau des trous, déformations résiduelles).
- Vérifier l'état d'usure du tube de commande (déformations résiduelles, marques au niveau de la fixation)

Cloison pare-feu
Tube de train avant
Bague PEHD basse
Fixation attache basse amortisseur

F7 : Dépose pour examen détaillé de la roue avant

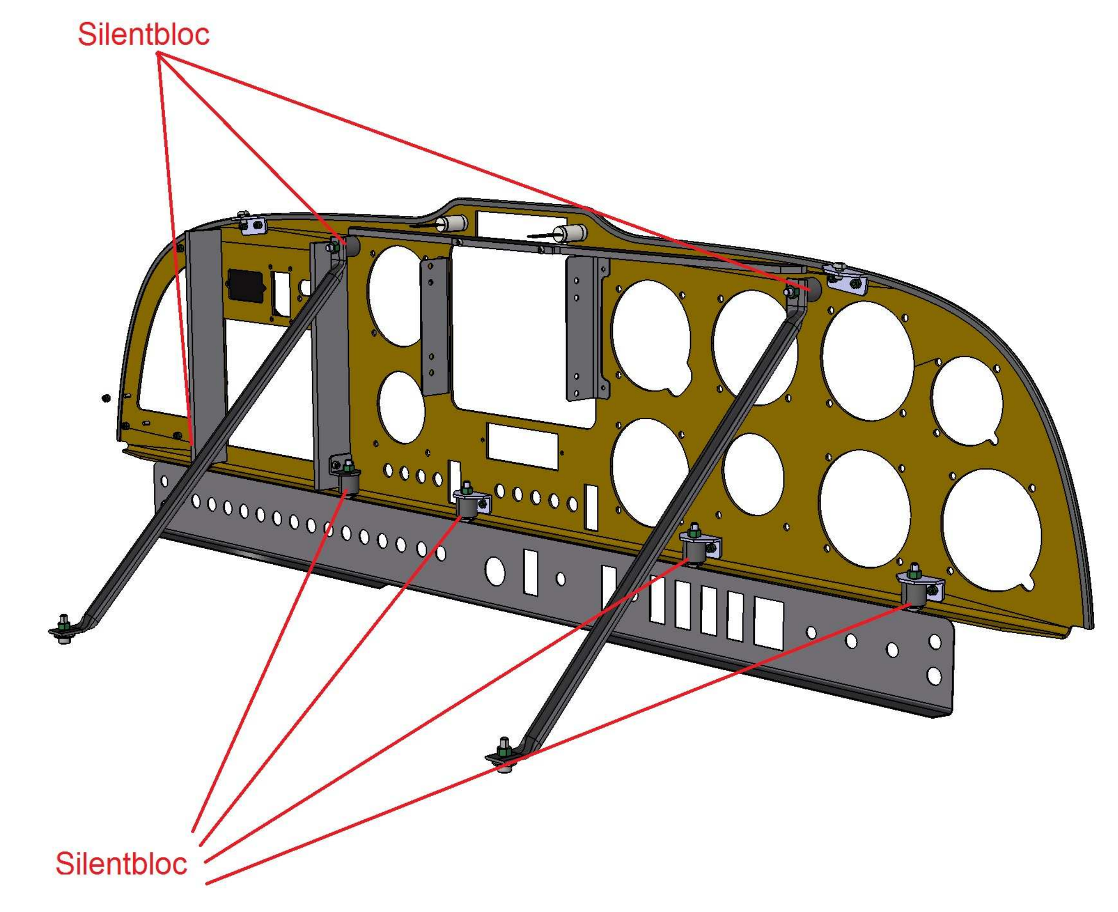
- Déposer les carénages de roue droit RC 552-2 et gauche RC 552-1 (Rep. 28 et 29 page a-3).
- Retirer les goupilles (Rep. 42 page a-3) et desserrer les écrous HK M10 (Rep. 31 page a-3).
- Sortir le noyau RC 541-69 (Rep.26 page a-3) et déposer l'ensemble roue, rondelle, axe, roulement et moyeu (Rep. 23, 24, 25 et 51 page a-3).



- Vérifier l'état des roulements et des axes : fissures, déformations, marques.
- Remontage (en ordre inverse des opérations précédentes).

H7 : Vérification de la suspension du tableau de bord

- Démonter la visière IA10400 31-10-002 (Rep. 2 page a-49) en décrochant l'attache et le ressort sur les extrémités inférieurs droite et gauche sous la planche de bord et en la soulevant au travers de la casquette.
- Inspecter les silentblocs (Rep. 12 page a-49) : craquelures, déformations résiduelles.



- Vérification des renforts tableau de bord (Rep. 3 page a-49) et des supports tableau de bord RC 550-05 et IA10400 31-10-015 (Rep. 5 et 11 page a-49).
- Remontage (en ordre inverse des opérations précédentes).

Annexe a) : <u>Utilisation du document « Fiche d'incident »</u>

La fiche d'incident présentée page suivante est mise à la disposition des utilisateurs pour prévenir le constructeur de tout fait non conforme, panne, mauvais fonctionnement et défaut rencontrés lors de l'entretien de l'Aéronef ou d'éléments de l'Aéronef.
Ce document est renseigné par l'atelier et doit parvenir sous 48 heures au Responsable Navigabilité du constructeur.

La fiche d'incident comporte des cases numérotées à remplir suivant les instructions du tableau suivant :

N° CASE	NATURE DU RENSEIGNEMENT	ORIGINE DU RENSEIGNEMENT
1	N° d'ordre de la Fiche d'incident ex : FI 01/98	ISSOIRE AVIATION Responsable navigabilité
2 à 33	Items s'expliquant par eux même	ATELIER
34	Explication du problème rencontré peut faire appel à un document annexe	ATELIER
35 à 40	Items s'expliquant par eux même	ATELIER
41	Commentaire et décision du Responsable Navigabilité N° de FC s'il y a lieu et Action engagée.	ISSOIRE AVIATION Responsable navigabilité
42	Items s'expliquant par eux même	ISSOIRE AVIATION Responsable navigabilité
43 à 45	Items s'expliquant par eux même	ATELIER

ISSOIRE AVIATION

FICHE D'INCIDENT N°

					1	

REFERENCE	MARQUE	TYPE	IMMATRICULATION	N° SERIE	HEURES TOTALES	HEURES VISITE
AERONEF	2	3	4	5	6	7
PROPULSEUR	8	9		10	11	12
HELICE	13	14		15	16	17

MATERIEL CONCERNE	CONSTRUCTEUR	DESIGNATION	REFERENCE	IND. MODIF	N° SERIE
	18	19	20	21	22

COMPTEUR HORAIRE OU HEURES BLOC		ATTERRISSAGES OU CYCLES		ATA	
	Depuis révision : 23		Depuis révision : 24		Chap : 25
	Depuis neuf : 26		Depuis neuf : 27		Sect : 28

MOTIF DE L'INTERVENTION	DESCRIPTION DU DEFAUT
Pour limite de fonctionnement atteinte : 29	34
Pour modification 30 N° de B.S. :....................................	
Pour défaut décelé en visite 31	
Pour défaut décelé fortuitement 32	
Pour défaut décelé en exploitation 33 N° de Fiche d'événement :	

NATURE DE L'INTERVENTION	COMMENTAIRE DU RESPONSABLE NAVIGABILITE
Avec dépose 35	41
Sans dépose 36	
Réparation 37	
Réglage 38	
Réforme 39	
Remplacement 40 Par (joindre copie JAA Form One)	

UTILISATEUR	DATE	SIGNATURE	Transmis autorités le :
			Par (nom) :
43	44	45	Visa : 42

A retourner à :

ISSOIRE AVIATION Service Navigabilité
Aérodrome d'Issoire-le-Broc, BP n° 1
Z.A. 'La Béchade'
63501 ISSOIRE Cedex
France

Sous 48 heures après constat de l'intervention.

Annexe b) : Procédure de point fixe moteur

Opérations	Observations	Date	Visa	Visa Validation
INSPECTION ET REGLAGES AVANT POINT FIXE				
1. Passer tous les interrupteurs sur OFF.				
2. Contrôler le mouvement libre et le plein débattement de la manette de gaz et de l'alternate air.				
3. Vider la purge de chacun des deux réservoirs.				
4. Vérifier la présence d'essence dans le réservoir. (100LL)				
5. Contrôler le niveau d'huile et compléter si nécessaire.				
6. Vérifier que le reniflard n'est pas bouché.				
7. Si moteur neuf ou stocké sur une longue durée, effectuer la procédure de pré lubrification chapitre 4-3.9 du manuel OI-22.				
8. Vérifier le filtre d'admission d'air (en place, fixé et propre).				
9. Vérifier le bon fonctionnement de l'obturateur de l'alternate air.				
10. Inspecter visuellement le moteur pour déceler une éventuelle fuite d'huile ou d'essence.				
11. Inspecter visuellement le moteur pour déceler d'éventuels débris, tuyaux ou conduits non fixés, desserrés ou manquants. Vérifier le cheminement des flexibles (pas d'angle, fixation).				
12. Vérifier l'absence d'éléments empêchant le bon refroidissement du moteur, retirer tout débris présent.				
13. Vérifier les déflecteurs (criques et état des caoutchoucs).				
14. Corriger tout écart entravant le bon fonctionnement du moteur.				
15. Si moteur conservé à une température inférieure à -7°C se référer au chapitre 7-5.1 du manuel OI-22. Si moteur conservé à une température inférieure à 4°C se référer au chapitre 7-5.2.				

Opérations	Observations	Date	Visa	Visa Validation
⚠ Placer des cales sous les roues afin d'éviter que l'avion ne roule pendant l'essai. Boitier constant speed en mode manuel et calage plein petit pas (led verte allumée)				
ESSAI EN MARCHE				
1. Connecter un ordinateur muni du logiciel « FADEC PowerLink Diagnostics » à l'EDI en utilisant le câble série (câble blanc avec prise Jack 2.5 mm et adaptateur USB-Série).				
2. Démarrer l'ordinateur et lancer le logiciel. Cliquer sur « Start » puis « Yes » puis rentrer les données demandées (servent à la création du rapport d'essai) puis « OK ».				
3. Sélectionner le « Level I Diagnostic » du menu principal puis sélectionner le port COM proposé et cliquer sur « Start Program » puis sur « Start Diagnostic Protocol ».				
4. Suivre les instructions indiquées par le logiciel.				
Ne jamais effectuer une opération sans que le logiciel le demande. Les étapes 4.a. à 4.aa. sont décrites à titre indicatif.				
a. Sélecteur réservoir sur côté le plus plein.				
b. Manette des gaz en position de démarrage.				
c. Avionique sur OFF.				
d. Batterie sur ON.				
e. Sélecteur magnéto sur OFF.				
f. Power A et Power B sur ON.	EBAT FAIL, PPWR FAIL, FADEC CAUTION et FADEC WARN s'allument.			
g. Pompe carburant sur AUTO.				
h. Sélecteur allumage sur R.	FADEC CAUTION est ON. FADEC WARN est OFF.			
i. Sélecteur allumage sur L.	FADEC CAUTION est ON. FADEC WARN est OFF.			
j. Sélecteur allumage sur BOTH.				
Vol interdit si toutes les étapes ci-dessus n'ont pas été effectuées et contrôlées. Ne pas décoller si des anomalies ou des fuites se produisent pendant le test ou la montée en température moteur. S'assurer que la zone autour de l'hélice est libre d'objets et de personnes avant de démarrer.				
k. Démarrer le moteur.				

Opérations	Observations	Date	Visa	Visa Validation
l. Contrôle du HSA : aucune lampe allumée.	Sauf si régime < 1200 tr/min			
m. Contrôler la pression d'huile.	Pression entre 2.1 et 4.1 bar, sinon éteindre immédiatement le moteur et trouver la cause.			
n. Manette des gaz pour environ 850 rpm.	Eviter des régimes supérieurs à 1700 tr/min tant que la température d'huile est inférieure à 40°C et que la pression d'huile n'est pas dans ses limites.			
o. Sélecteur allumage sur R : contrôler si la chute de régime est inférieure à 150 tr/min.	FADEC CAUTION s'allume.			
p. Sélecteur allumage sur BOTH.	FADEC CAUTION et FADEC WARN s'éteignent.			
q. Sélecteur allumage sur L : contrôler si la chute de régime est inférieure à 150 tr/min.	FADEC CAUTION s'allume.			
r. Sélecteur allumage sur BOTH.	FADEC CAUTION et FADEC WARN s'éteignent. La différence de chute de régime entre L et R ne doit pas dépasser 75 tr/min.			
s. Power A sur OFF.	Pas de chute de régime. FADEC CAUTION et FADEC WARN restent éteint. PPWR FAIL et EBAT FAIL s'allument.			
t. Power A sur ON.	HSA éteint.			
u. Power B sur OFF.	Pas de chute de régime. FADEC CAUTION et FADEC WARN restent éteint. EBAT FAIL s'allume.			
v. Power B sur ON	HSA éteint.			
w. Pompe carburant sur OFF.				
x. Manette de gaz pour 850 tr/min ± 25 tr/min.				
y. Pompe carburant sur AUTO.				
z. Manette des gaz pour WOT allumé.				
aa. Eteindre le moteur.				

Opérations	**Observations**	**Date**	**Visa**	**Visa Validation**
5. A la fin de l'essai, imprimer le rapport de contrôle et le joindre au compte rendu d'intervention.				
6. Retirer et débrancher le matériel de l'avion.				
7. Si un défaut est décelé pendant le test, prendre en compte les recommandations du logiciel. Ré effectuer un test jusqu'à ce que le moteur passe toute les étapes du test avec succès.				
APRES ESSAIS EN MARCHE				
1. Vérifier la présence de toute fuite dans le compartiment moteur.				
2. Rechercher d'éventuelles traces d'échauffement anormal.				
3. Nettoyer soigneusement.				

Annexe c) : Procédure d'étalonnage des jauges de réservoir

Note : Manipulation possible par une unité d'entretien uniquement et si un ApiSD est installé.

Opérations	Observations	Date	Visa	Visa Validation
1. Grâce à un câble USB série, connecter l'ordinateur à la prise DB9 de l'API opposée à la prise 37 broches,	Connecter ici			
2. Lancer Hyper-terminal (Démarrer / Programmes / accessoires / Communications). Donner un nom quelconque (Puis OK), Se connecter en utilisant le port adéquat : COM1 par exemple (Puis OK), Les paramètres du port sont : - 4 800 bits/seconde - Contrôle de flux : aucun - Utiliser les autres paramètres par défauts : 8 bits de données, pas de parité, un bit d'arrêt.	Pour connaître le N° du port sur lequel brancher l'ordinateur, aller sur le bureau et sélectionner par un clic droit de la souris les propriétés du Poste de Travail ; en activant le bouton « Gestionnaire de périphérique » dans l'onglet Matériel, faire défiler si besoin le menu déroulant jusqu'à la liste des « Ports (Com et LPT) » : le N° du port est celui de la connexion USB			
3. Cliquer sur l'icône « Propriété » (dernière à droite sous les menus déroulants), et dans l'onglet paramètres, cliquer sur le bouton « Configuration ASCII » : régler alors le « délai de la ligne » à 500 millisecondes.				
4. Basculer le master switch avion sur ON, Des « . » doivent s'afficher sur l'ordinateur. Si ce n'est pas le cas, reprendre depuis l'étape 1 en vérifiant que tous les paramètres sont bien réglés.				
5. Taper $IDATA,7 (il est normal que rien ne s'affiche à l'écran lors de l'appui sur les touches) et valider par « Entrée ». Une fenêtre de test doit apparaître (si elle n'apparaît pas, recommencer depuis l'étape 5), Sélectionner « 1 : analog input » en				

Opérations	Observations	Date	Visa	Visa Validation
appuyant sur majuscule et la touche « 1& » en même temps.				
6. Noter la valeur brute correspondant au signal émis par la jauge de carburant* (cette valeur n'est pas parfaitement constante : prendre une valeur moyenne). Noter également la quantité de carburant correspondante.				
7. Vider le réservoir de 6L. Avant de noter la valeur brute, veiller à attendre la stabilisation des 3 premiers chiffres. Recommencer de façon à vider totalement le réservoir.				
8. Faire un relevé avec la quantité de carburant inutilisable : Master Switch avion sur OFF, ajouter 1,5 litres de carburant dans chaque réservoir et reprendre les étapes 6 à 10.				
9. Vous devez avoir un tableau faisant correspondre les quantités de carburant dans le réservoir aux valeurs lues sur l'ordinateur. Sélectionner judicieusement 10 mesures parmi la douzaine effectuée. Ces 10 mesures seront à transférer dans le fichier XML de l'avion. Recommencer les étapes 6 à 10 sur le réservoir opposé.				
10. Se procurer le fichier ParamSimba.xml de configuration de l'avion. Dans ce fichier, trouver la ligne <param> <pid> X </pid>. avec X = 9 si réservoir droit ou 8 si réservoir gauche. Remplacer les valeurs du tableau suivant cette ligne par celles retenues dans l'étape 12. Remarques : Le premier nombre à gauche correspond à la valeur brute. Le deuxième nombre correspond à la	Exemple des valeurs à modifier (en rouge) : <elt> 182 16 * 0 </elt> <elt> 219 16 * 3 </elt> <elt> 378 16 * 9 </elt> <elt> 480 16 * 15 </elt> <elt> 578 16 * 21 </elt> <elt> 687 16 * 27 </elt> <elt> 762 16 * 33 </elt> <elt> 871 16 * 39 </elt> <elt> 1007 16 * 45 </elt> <elt> 1143 16 * 56 </elt>			

Opérations	Observations	Date	Visa	Visa Validation
quantité de carburant. Les valeurs peuvent être indiquées par ordre croissant ou décroissant, mais jamais dans le désordre. La ligne indiquant 0 en quantité carburant doit indiquer la position du jaugeur avec le carburant inutilisable.				
11. Archiver le fichier PramaSimba.xml modifié.				
12. Formater une carte SD (clic droit souris sur la carte dans le poste de travail ; cliquer sur formater ; dans « système de fichiers », sélectionner « FAT » puis cocher la case « formatage rapide »).				
13. Lancer le logiciel « Analyseur Apibox ». Saisir le nom d'utilisateur dans la case « login » puis le mot de passe créé lors de l'installation dans la case « mot de passe » puis valider.				
14. Cliquer sur « SDCard / mettre à jour les paramètres d'un Apibox » ; dans la première ligne, taper « param » précédé de la lettre du lecteur de carte SD (si le lecteur de la carte s'appelle « F », taper « F:\param » ; on trouve la lettre du lecteur dans le poste de travail). Dans la seconde ligne, renseigner l'adresse du fichier XML que vous venez de modifier. (par exemple « C:\Documents and Settings\All Users\Bureau\ParamSimba.xml »). Une fois ces champs renseignés, cliquer sur « initialiser ». Le logiciel confirme par un message de la forme « INFO: F:\param ok ». Si ce n'est pas le cas, recommencer à partir de l'étape 12.				
15. Master switch avion sur ON, insérer la carte SD créée dans l'APISD. Lorsque le message « UpdateParam » s'affiche sur le lecteur, appuyer sur le bouton de l'APISD, l'alphabet défile alors sur				

Opérations	**Observations**	**Date**	**Visa**	**Visa Validation**
l'écran. Attendre l'affichage d'un « r » clignotant pour retirer la carte.				
16. Opération terminée.				
17. Contrôle : faire le plein à la pompe ; si pas de concordance entre la quantité affichée et la quantité débitée à la pompe, reprendre entièrement la procédure				